Bibliothèque d'Archéologie Méditerranéenne et Africaine - 14

Cécilia Pédini

LES CARRIÈRES DE LA COURONNE

de l'Antiquité à l'époque contemporaine

études massaliètes 11

éditions errance
Centre Camille Jullian

Publications du Centre Camille Jullian
CCJ, UMR 7299 – Aix-Marseille Université / CNRS / Ministère de la Culture et de la Communication

Les Carrières de la Couronne de l'Antiquité à l'époque contemporaine

Cécilia Pédini

DOI : 10.4000/books.pccj.3163
Éditeur : Publications du Centre Camille Jullian, Éditions Errance
Année d'édition : 2013
Date de mise en ligne : 6 avril 2020
Collection : Bibliothèque d'archéologie méditerranéenne et africaine
EAN électronique : 9782491788032

https://books.openedition.org

Édition imprimée
EAN (Édition imprimée) : 9782877725545
Nombre de pages : 316

Référence électronique
PÉDINI, Cécilia. *Les Carrières de la Couronne de l'Antiquité à l'époque contemporaine.* Nouvelle édition [en ligne]. Publications du Centre Camille Jullian, 2013 (généré le 18 octobre 2023). Disponible sur Internet : <http://books.openedition.org/pccj/3163>. ISBN : 9782491788032. DOI : https://doi.org/10.4000/books.pccj.3163.

Le texte seul est utilisable sous licence . Les autres éléments (illustrations, fichiers annexes importés) sont « Tous droits réservés », sauf mention contraire.

RÉSUMÉS

Les carrières de la Couronne, sur la commune de Martigues, ont été exploitées depuis au moins le IIIe s. av. J.-C. jusqu'au XXe s., avec une utilisation massive à certaines périodes, comme la fin de l'époque hellénistique (IIe-Ier s. av. J.-C.) ou le XVIIe. L'ouvrage propose d'abord un inventaire des carrières, situant chaque exploitation et proposant pour chacune, lorsque c'est possible, une chronologie. L'étude des carrières antiques et médiévales est particulièrement difficile parce que la réouverture de ces exploitations au cours d'époques plus récentes en a fait disparaître les traces. On aborde ensuite la question du transport des matériaux, à la fois par voie terrestre, à courte distance, et surtout pour l'accès aux ports d'embarquement, puis par voie maritime, pour laquelle on dispose de quelques épaves antiques et d'une documentation importante d'archives à l'époque moderne. La troisième partie est centrée sur les qualités techniques de la pierre de la Couronne et sur sa mise en œuvre dans les monuments, particulièrement à Marseille. Un chapitre traite des matériaux concurrents du calcaire de la Couronne. La dernière partie est consacrée au « village de carriers » de la Couronne, à l'organisation professionnelle et aux conditions sociales de la vie des carriers. Le volume est complété par une abondante annexe où sont regroupés une partie des nombreux documents d'archives utilisés.

CÉCILIA PÉDINI

Cécilia Pédini est docteur en archéologie de l'université d'Aix-Marseille, chargée d'études au Bureau d'investigations archéologiques Hadès.

NOTE DE L'ÉDITEUR

Remerciements
Ce travail est avant tout le fruit d'une collaboration et mes remerciements vont donc tout naturellement à tous ceux qui ont, par leurs travaux et/ou les échanges que j'ai pu avoir avec eux, contribué à la réalisation de ce travail. Je tiens donc à remercier particulièrement : Ph. Bernardi, J.-Cl. Bessac, F. Blanc, M. Bouiron, Ph. Bromblet, A. Efimieff, P. Excoffon, D. Garcia, P. Gaudon, A. Hartmann-Virnich, M. Moerman, M. Moliner, J.-L. Paillet, P. Pomey, Ph. Rigaud, L. Rivet, S. Saunier, H. Savay-Guerraz, Fr. Suméra, H. Tréziny, M. Vacca-Goutoulli ... et tant d'autres. Merci au CICRP et à l'Atelier du Patrimoine de Marseille. À mes proches pour leur grande patience...

Bibliothèque
d'Archéologie
Méditerranéenne
et Africaine
14

Dans la lignée des anciens *Travaux du Centre Camille Jullian*, la *Bibliothèque d'Archéologie Méditerranéenne et Africaine* (BiAMA) regroupe des travaux (monographies, actes de colloques, ouvrages collectifs) en relation avec les programmes scientifiques du Centre Camille Jullian, sur l'histoire et l'archéologie de la Gaule méridionale, de l'Afrique du Nord et du bassin méditerranéen. La BiAMA peut comprendre des sous-séries, comme la collection *Études massaliètes* (EtMassa).

Responsable légal :
Marie-Brigitte Carre, Directrice du CCJ
Directeurs de la publication :
Sophie Bouffier et Henri Tréziny
Comité de pilotage :
S. Bouffier, M.-Br. Carre, X. Delestre, H. Tréziny
Conception graphique et mise en page :
Véronique Gémonet

Direction scientifique de la série Etudes massaliètes :
M. Bats et H. Tréziny

Comité de lecture :
S. Bouffier (CCJ, Aix-Marseille Université), J.-P. Brun (Collège de France), M-Br. Carre (CCJ, CNRS), X. Delestre (CCJ, DRAC PACA), D. Garcia (CCJ, AMU, Inst. Univ. de France), M. Griesheimer (CCJ, AMU), A. Hermary (CCJ, AMU), Ph. Jockey (CCJ, AMU), M. Lombardo (Professeur à l'Université de Lecce), T. S. Loseby (Professeur à l'Université de Sheffield), J.-M. Mignon (Service archéologique départemental du Vaucluse), P. Pomey (CCJ,CNRS), L. Rivet (CCJ, CNRS), J. Sanmarti (Professeur à l'Université de Barcelone), J.-Chr. Sourisseau (CCJ, AMU), H. Tréziny (CCJ, CNRS), C. Virlouvet (École française de Rome), E. Voutiras (Professeur à l'Université de Thessalonique).

© 2013 pour tous pays,
Édition Errance, éditeur du groupe Actes Sud,
BP 90038 13633 Arles Cédex
Tel. 04-88-65-92-05 / 06-99-30-70-87
Fax : 01 43 29 34 88
Courriel : contact@editions-errance.fr
http://www.libairie-epona.fr
Centre Camille Jullian
Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme
5 rue du Château de l'Horloge. BP 647, 13094 Aix-en-Provence Cedex 2

ISBN : 978-2-87772-554-5
ISSN BiAMA : 2101-2849
ISSN EtMassa : 0986-3974

Illustrations de couverture :
La carrière de Baou Tailla ou Roquetaillade (H. Tréziny).
Illustration 4ème de couverture :
Visage gravé sur un bloc dans la carrière de la Beaumaderie (H. Tréziny).

Publications du Centre Camille Jullian

Ouvrage financé par
le Ministère de la Culture et de la Communication
(DRAC)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
Culture
Communication
DIRECTION RÉGIONALE DES AFFAIRES CULTURELLES DE PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Envoyer les manuscrits à :

Bibliothèque d'Archéologie Méditerranéenne et Africaine
Centre Camille Jullian
Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme
5 rue du Château de l'Horloge. BP 647,
13094 Aix-en-Provence Cedex 2

BIBLIOTHÈQUE D' ARCHÉOLOGIE MÉDITERRANÉENNE ET AFRICAINE - 14

LES CARRIÈRES DE LA COURONNE de L'ANTIQUITÉ à L'ÉPOQUE CONTEMPORAINE

Cécilia PÉDINI

études massaliètes 11

2013

Sommaire

Introduction 8

PREMIÈRE PARTIE : LES CARRIÈRES DE LA COURONNE

Chapitre 1 : Introduction 15
Chapitre 2 : Présentation du site 17
Chapitre 3 : Inventaire des carrières de la Couronne 23
3.1. La carrière de la pointe de Carro 23
3.2. La carrière de Baou Tailla 26
3.3. La carrière de Verdon 1 36
3.4. La carrière de Verdon 2 41
3.5. La carrière de Verdon 3 45
3.6. La carrière de Couronne-Vieille 48
3.7. Les traces d'exploitation de la pointe de l'Arquet 53
3.8. La carrière de La Beaumaderie 54
3.9. La carrière de Sainte-Croix 58
3.10. La petite Beaumaderie 61
3.11. La carrière de la Pinède 61
3.12. La carrière du Sémaphore 66
3.13. Les Pignons d'olive 67
3.14. La carrière de Notre Dame 69
3.15. La carrière de la Fontaine Saint-Jean 70
3.16. Les Auffans 72
3.17. Les Arqueirons 74
3.18. Arnette 79
Chapitre 4 : Chronologie d'exploitation des sites 83
4.1. Difficultés et limites de l'étude des carrières 83
4.2. La question de la métrologie des blocs de construction 86
4.2.1. Méthodologie et objectif 86
4.2.2. La dimension des blocs en œuvre 86
4.2.3. Les modules en carrière 88
4.2.4. Bilan de l'étude métrologique 90
4.3. Propositions de datation 90
Chapitre 5 : Conclusion 103

DEUXIÈME PARTIE : LE TRANSPORT DES MATÉRIAUX

Chapitre 1 : Introduction 109
Chapitre 2 : Le devenir des matériaux après leur extraction 111
2.1. La préparation des blocs 111
2.2. Le marquage des blocs 115
2.3. Le déplacement des matériaux au sein de la carrière 118
Chapitre 3 : Le transport terrestre des matériaux 121
3.1. Typologie des traces 122
3.2. Les voies de circulation du cadastre de 1817 124
3.2.1. La Beaumaderie : le point de jonction de plusieurs voies 124
3.2.2. Des voies sur la pointe Riche 125
3.2.3. Des Arqueirons au port de Carro 125
3.2.4. D'Arnette au port de Carro 127
3.2.5. Des Auffans au port 127
3.3. Description du transport terrestre 127

3.3.1. De l'Antiquité au Moyen Âge 127
3.3.2. Des conventions de l'époque moderne 128
3.4. Essai de caractérisation des véhicules 129
Chapitre 4 : Le transport maritime 131
4.1. Typologie des traces 131
4.2. Emplacement des ports d'embarquement 132
4.2.1. La pointe de Carro 132
4.2.2. Le port de Carro 132
4.2.3. Les ports du Verdon 134
4.2.4. Le port de la pointe Riche 134
4.2.5. Le port de Couronne-Vieille 135
4.2.6. Le port de La Beaumaderie 135
4.2.7. Le port de Sainte-Croix 136
4.2.8. D'autres ports supposés 136
4.3. Les navires lapidaires 136
4.3.1. Les *lapidariae naves* antiques : les épaves 137
4.3.2. Les barques de la fin du Moyen Âge 138
4.3.3. Les *tartanes* de l'époque moderne 138
4.4. Les conventions de transport 139
4.4.1. Un contrat pour l'approvisionnement d'un chantier de construction 139
4.4.2. Un contrat pour un seul transport de matériaux 140
4.4.3. Une convention carrier- transporteur- marchand de pierre 140
4.4.4. Des conventions pour le transport des matériaux, sans commanditaire 141
4.4.5. Conclusion 142
Chapitre 5 : Fonctionnement et coût de transport 143
5.1. Organisation du transport 143
5.1.1. Qui est le transporteur ? 143
5.1.2. A la charge de qui est le transport ? 145
5.1.3. L'organisation du transport 147
5.2. Les coûts du transport 148
5.2.1. Coût du transport terrestre 148
5.2.2. Coût du transport maritime 149
Chapitre 6 : Conclusion 151

TROISIÈME PARTIE : LA MISE EN ŒUVRE DU CALCAIRE DE LA COURONNE

Chapitre 1 : Introduction 155
Chapitre 2 : Durée d'utilisation de la pierre de la Couronne 157
Chapitre 3 : Mise en œuvre caractéristique du matériau 173
3.1. Maçonnerie « traditionnelle » : fondations et élévations 173
3.1.1. Les fondations 173
3.1.2. Les élévations 173
3.2. Les pièces de maçonnerie à support 174
3.2.1. Les éléments de soutien 174
3.3.2. Sommiers, clefs de voûte et claveaux 176
3.2.3. Les entablements 176
3.2.4. Confirmation des usages dans les monuments 177
3.3. Les ornements en relief ou en creux : moulures et bas reliefs 178
3.3.1. Les moulures 178
3.3.2. Les sculptures en bas-relief 178
3.3.3. Les sculptures en « ronde-bosse » 178
3.4. Les dalles 178
3.4.1. Dalles de cuvelage 178
3.4.2. Les dalles de pavement 179

3.5. Les escaliers 179
3.6. Gradins et consoles de banc 179
3.7. Les éléments de couverture 179
3.7.1. Les chaperons 179
3.7.2. Les dalles de couverture 179
3.7.3. Les « *tuiles* » 180
3.8. Le mobilier funéraire et liturgique 180
3.8.1. Le mobilier liturgique 180
3.8.2. Le mobilier funéraire 181
3.9. Les éléments en contact avec l'eau 182
3.9.1. Bassins et fontaines 182
3.9.2. Les blocs de canalisation 183
3.10. Les éléments en contact avec le feu : les fourneaux 183
3.11. Les contrepoids de pressoir 184
3.12. L'utilisation des déchets de taille 184
3.13. Conclusion 184
Chapitre 4 : Les différents faciès mis en œuvre dans ces productions 187
4.1. La couleur 187
4.2. Les débris coquilliers 189
4.3. Les pistes de vers fouisseurs 190
4.4. Le grain 190
4.5. La cimentation 190
4.6. Conclusion 190
Chapitre 5 : Qualités techniques et mécaniques du calcaire de la Couronne 193
5.1. Les qualités techniques 193
5.1.1. La densité apparente 193
5.1.2. Le coefficient de taille 193
5.1.3. Porosité, capillarité et coefficient d'imbibition 193
5.1.4. La gélivité 194
5.2. Les aptitudes mécaniques 194
5.2.1. La résistance à l'écrasement 194
5.2.2. La vitesse de propagation du son 195
5.2.3. La largeur de la rayure 195
5.2.4. Propriétés thermiques. 195
5.3. Conclusion 195
Chapitre 6 : Les matériaux concurrents du calcaire de la Couronne 199
6.1. Le calcaire de Saint-Victor 199
6.2. Le travertin 201
6.3. Le poudingue 202
6.4. Les grès de Marseille 202
6.5. La pierre de Ponteau 203
6.6. La pierre de Cassis 203
6.7. La pierre de Calissanne 206
6.8. La pierre de Fontvieille. 206
6.9. La pierre de Barbentane 207
6.10. La pierre de Saint-Rémy-de-Provence 207
6.11. La pierre de Beaucaire 207
6.12. Conclusion 210
Chapitre 7 : Aire de diffusion du matériau 213
7.1. La diffusion locale 213
7.2. La diffusion indirecte 213
7.3. La diffusion directe « régionale » 213
Chapitre 8 : Conclusion 217

QUATRIÈME PARTIE : LES CARRIERS DE LA COURONNE : D'UNE OCCUPATION OCCASIONNELLE A LA SÉDENTARISATION D'UNE POPULATION DE CARRIERS A L'ÉPOQUE MODERNE

Chapitre 1 : De l'occupation occasionnelle du site 221
1.1. Vie et condition des carriers dans l'Antiquité grecque et romaine 221
1.1.1. Contexte de l'exploitation des carrières 221
1.1.2. Le statut des carriers : esclaves ou hommes libres ? 221
1.1.3. Conditions de travail des carriers de l'Antiquité 223
1.1.4. Rendement et temps de travail dans les carrières antiques 223
1.2. L'Antiquité tardive et le haut Moyen Âge : des époques peu documentées 224
1.2.1. Contexte historique de l'exploitation des carrières 224
1.2.2. Discussion sur la nature de la main d'œuvre potentiellement mise à contribution dans l'exploitation des carrières entre le IVe s. et le IXe s. 225
1.3. Les carriers du Moyen Âge 226
1.3.1. Contexte de l'exploitation médiévale des carrières 226
1.3.2. Une évolution de la condition du métier de carrier 227
1.3.3. Discussions sur les carriers qui exploitent les carrières de La Couronne 228
1.4. Conclusion 229
Chapitre 2 : De la sédentarisation d'une population de carriers 231
2.1. Contexte de l'exploitation moderne et contemporaine 231
2.1.1. L'arrivée d'une nouvelle population 231
2.1.2. Conditions du métier de carrier 233
2.2. Vie des carriers entre le XVIIe et le XIXe s. 240
2.2.1. Une population pauvre 240
2.2.2. Des grandes familles de carriers 242
2.2.3. De l'exercice de plusieurs métiers 244
2.2.4. La descendance des carriers 245
2.2.5. Le travail des femmes de carriers 247
2.2.6. Essai d'évaluation du nombre de carriers résidant à La Couronne 247
2.2.7. Professions en rapport avec l'exploitation des carrières 248
2.2.8. Organisation des exploitations 249
2.2.9. Réutilisation des carrières 252
2.3. L'ouverture des carrières de Ponteau à la fin du XVIIIe s. 254
2.3.1. Présentation des carrières de Ponteau 254
2.3.2. La réouverture des chantiers : des baux de location 255
2.3.3. La concurrence des carrières de Ponteau 256
Chapitre 3 : Conclusion 259

Conclusion générale 261

Annexes 267

Glossaire 303

Bibliographie 309

Remerciements

Ce travail est avant tout le fruit d'une collaboration et mes remerciements vont donc tout naturellement à tous ceux qui ont, par leurs travaux et/ou les échanges que j'ai pu avoir avec eux, contribué à la réalisation de ce travail. Je tiens donc à remercier particulièrement : Ph. Bernardi, J.-Cl. Bessac, F. Blanc, M. Bouiron, Ph. Bromblet, A. Efimieff, P. Excoffon, D. Garcia, P. Gaudon, A. Hartmann-Virnich, M. Moerman, M. Moliner, J.-L. Paillet, P. Pomey, Ph. Rigaud, L. Rivet, S. Saunier, H. Savay-Guerraz, Fr. Suméra, H. Tréziny, M. Vacca-Goutoulli … et tant d'autres. Merci au CICRP et à l'Atelier du Patrimoine de Marseille. À mes proches pour leur grande patience…

Introduction

L'étude des carrières préoccupe depuis une trentaine d'années les chercheurs qui travaillent sur l'architecture, le mobilier ornemental (funéraire ou liturgique) et la sculpture. L'intérêt suscité par la recherche de la provenance et de l'histoire des matériaux de construction et d'ornementation ne cesse de croître depuis les années 1980.

La création en 1988 de l'association internationale pour l'étude des marbres et autres pierres dans l'Antiquité (A.S.M.O.S.I.A.) illustre parfaitement l'apparition de cette problématique dans les études scientifiques liées au patrimoine archéologique, historique et artistique. Les différentes rencontres organisées depuis par cette association, dont la dernière a eu lieu en 2011, témoignent de la volonté de faire évoluer cette recherche vers une pluridisciplinarité, par la mise en relation de chacun des acteurs qui participent à l'étude des matériaux, qu'ils soient géologues, restaurateurs, archéologues, historiens ou historiens de l'art. Ce partage des connaissances et des compétences rend aujourd'hui l'approche des matériaux plus concrète et la perception de leur appartenance à un circuit économique et commercial plus pertinente. Dans ce partage des connaissances, on aborde des thématiques très diverses mais toutes interdépendantes. On peut citer par exemple l'étude J-Y Marc (Marc 1995, 33) sur la propriété des carrières de Thasos ou celle de E.M Korres (Korres 1995, 1) sur les carrières du Pentélique, ou encore l'analyse de Philippe Jockey (Jockey 1995, 87), à partir des sculptures inachevées, des étapes du travail de taille dans les ateliers de Délos, qui finalement constituent, chacune, un élément clé de la vie d'un matériau depuis son extraction jusqu'à sa finalité. Les différentes analyses de matériaux proposées par les géologues permettent de poser la question de l'identification scientifique des roches et facilitent la détermination de la raison même de l'utilisation d'un matériau, par la définition de sa nature et de ses qualités. Ces travaux traitent de sites- et donc de matériaux- distincts, mais les problématiques inhérentes à chacun et surtout la méthodologie utilisée et les réponses qui sont apportées contribuent plus largement à la mise en place d'une méthode de travail et de recherche, interdisciplinaire, et fournissent, en un même temps, des éléments de comparaison des plus précieux.

En France, la recherche sur les carrières s'est développée à peu près au même moment avec notamment les recherches de R. Bedon sur les carrières de Gaule romaine (1984), ou encore les études de J.-C. Bessac, et particulièrement celles des exploitations du Bois de Lens (Gard) qui ont permis la mise en place d'une méthodologie de terrain incontournable (1986).

Les échanges qui ont eu lieu au moment du colloque d'Alès en 1997 ont révélé tout l'intérêt qu'il y a d'approcher les carrières d'une manière pluridisciplinaire en faisant collaborer géologues, professionnels de la pierre, archéologues et historiens.

Depuis 1990, l'organisation des colloques « carrières et constructions » par le comité des travaux historiques et scientifiques a tout autant contribué à la mise en place de thèmes de recherche interdépendants permettant de mieux appréhender l'exploitation de la pierre et le système économique dans lequel elle s'intègre. Cette pluridisciplinarité a déjà prouvé toute son efficacité à Paris, dans le sud-ouest de la France, à Lyon, en Bourgogne, ou encore en Belgique et aux Pays-Bas. Ces rencontres permettent un partage des données sur les matériaux qui concernent autant les aspects historiques et archéologiques (histoire, diffusion et mise en œuvre d'un matériau) que les aspects techniques (modes d'exploitation et de production), économiques (exportation), sociologiques (carriers, tailleurs de pierre, maçons..) ou encore géologiques – eux mêmes liés à la physique (nature, structure, qualités, capacités, vieillissement, maladies).

Tous ces travaux mettent en évidence la nécessité de combiner les approches pour mieux cerner à la fois les raisons même de l'ouverture d'une carrière, mais aussi son évolution, son impact dans l'espace et dans le temps et son fonctionnement.

Une carrière est la zone d'exploitation d'une matière première appartenant à un faciès géologique et possédant des qualités techniques et mécaniques qui intéressent les bâtisseurs. Ces derniers utilisent des matériaux extraits par des hommes, dans certains types de construction ou de production. Ces matériaux font donc l'objet d'un commerce avec tout ce que cela comprend : un transport, un coût, une organisation

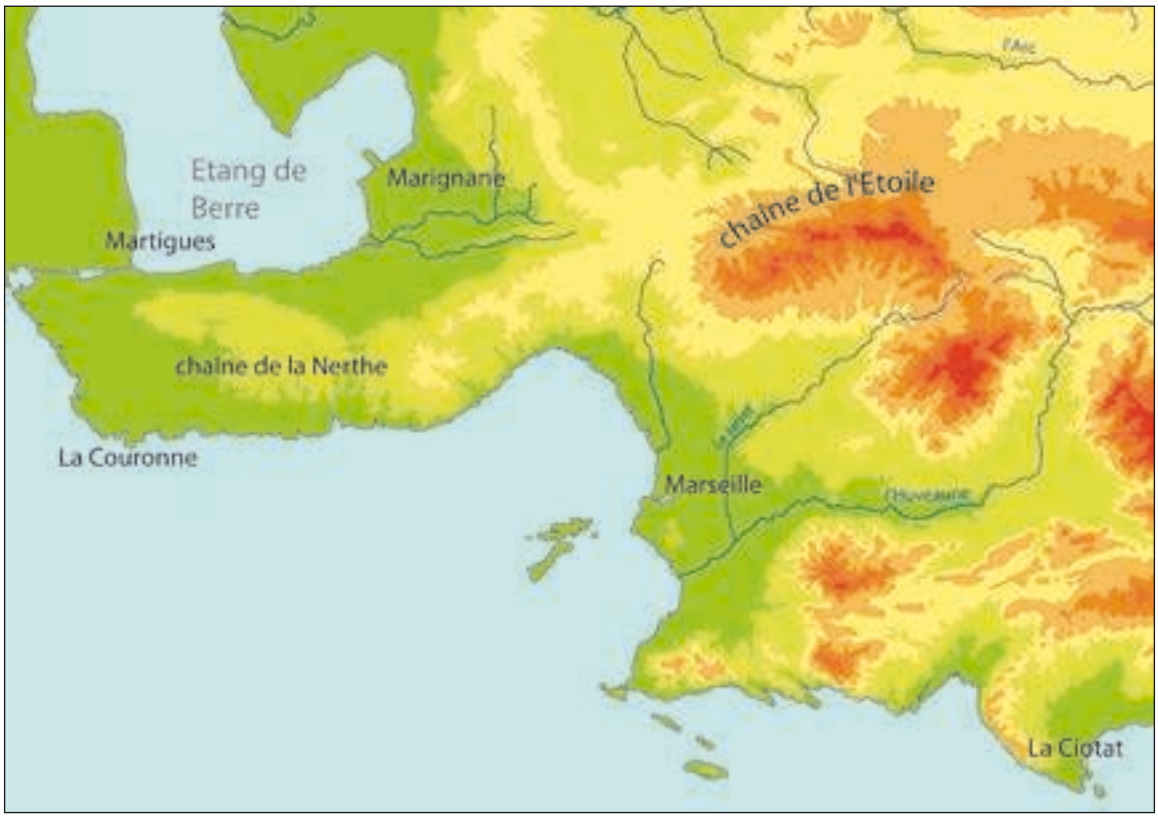


Fig. 1. Localisation du village de La Couronne (Fond de carte : CCJ).

et différents intervenants. C'est selon ces axes de recherche que les carrières de La Couronne ont été abordées dans le but de réaliser une étude à la fois complète, concrète et surtout utile.

La pluridisciplinarité inspirée par cette définition et par les travaux cités précédemment a été appliquée sur cette seule appellation commerciale, un seul groupement de carrières de même faciès géologique et dont l'exploitation est pluriséculaire. Cette étude aborde donc toutes les disciplines nécessaires à la bonne compréhension de l'histoire d'un matériau. L'objectif est à terme de mieux cerner l'exploitation du calcaire de La Couronne selon tous les critères qui définissent une carrière - géologie, exploitation, conditions et moyens de transport, utilisation et capacité du matériau, destination- et bien entendu le circuit commercial dans lequel il s'intègre ainsi que les aspects les plus sociologiques, c'est à dire les carriers et autres acteurs de cette industrie.

Histoire de la recherche

Les carrières de La Couronne sont réparties dans les territoires des villages de La Couronne et Carro, sur la commune de Martigues (Bouches-du-Rhône) (**fig. 1**).

Le matériau extrait est un calcaire du Miocène, étage Burdigalien. Il affleure en bancs massifs sur tout le littoral depuis le fort de Bouc jusqu'à La Beaumaderie, mais aussi dans l'anse de Sainte-Croix, à Carry-le-Rouet et plus au nord dans les terres comme à Saint-Julien-les-Martigues. Néanmoins, l'appellation calcaire de La Couronne est utilisée pour désigner les matériaux extraits essentiellement des carrières des deux villages côtiers de La Couronne et de Carro.

Si l'existence de ces exploitations est connue depuis longtemps, elles n'ont cependant jamais fait l'objet d'une étude exhaustive. Des repérages ont été faits dans les années 1979-1982, par L. Rivet, G. Hallier, P. Trousset et R. Guéry notamment [1].

Il s'agissait alors essentiellement d'un recensement des sites exploités en bordure du littoral. La recherche des carrières antiques constituait l'origine de ces travaux. Ces repérages faisaient suite à la découverte des vestiges hellénistiques et augustéens du centre Bourse à Marseille, et particulièrement de la fortification du IIe s. av. J. -C. construite en calcaire rose de La Couronne.

1 Guéry 1981, p. 55-71 ; Guéry *et al* 1981, p 8, Guéry *et al* 1985, p. 25 Rivet 1979, p. 43.

Ces carrières ont été revues dans le cadre d'une thèse de doctorat, soutenue en 2008[2].

Ce travail s'intégrait également dans le Projet Collectif de Recherche sur la pierre de construction utilisée à Marseille entre l'Antiquité et le XIXe s.[3] Cette collaboration m'a permis de participer à trois sondages, deux réalisés dans la carrière de Baou Tailla et le troisième dans la carrière de Sainte-Croix[4]. Le premier a permis de mettre au jour un sol de carrière non altéré, et le second des vestiges d'occupation hellénistique sur le plateau qui surmonte l'exploitation. Le nettoyage de la carrière de Sainte-Croix a permis de dégager le sable qui recouvrait le sol de l'exploitation.

Ces différents travaux constituaient une première base documentaire sur les carrières de La Couronne.

Il semblait donc nécessaire d'affiner ces données d'abord en réalisant un relevé partiel des sols de carrière encore accessibles, puis en effectuant un recensement de tous les vestiges liés à l'exploitation (bittes d'amarrage, voies à ornières) et enfin un repérage des traces d'occupation humaine en rapport avec l'activité des carrières (bories, maisons, *graffiti*, etc.). Le secteur concerné par ce travail se trouve compris entre la carrière de Sainte-Croix à l'est et celle d'Arnette à l'ouest. La limite méridionale est marquée par la mer alors que la limite nord-ouest est matérialisée par l'exploitation des Auffans et au nord-est par celle des Pignons d'olive (à l'est du nouveau cimetière). Cette zone de prospection présente parfois des dégradations qui renforçaient la nécessité de relever au plus vite les vestiges directement identifiables.

Ce travail a été conduit différemment selon que l'on se trouve sur le littoral ou en plaine. La priorité a été donnée aux travaux portant sur les carrières de la bordure maritime en raison des importantes contraintes environnementales auxquelles ces sites sont perpétuellement soumis et qui nuisent considérablement à leur bonne conservation (ruissellements, montée de la mer, vent, embruns, activité anthropique). Lors de visites préalables sur le site, huit carrières ont été recensées sur le littoral, parmi lesquelles cinq sont à fleur d'eau, et le plus souvent ennoyées, et trois surélevées de plusieurs mètres. Les sols sont actuellement dans un état d'érosion très avancé qui laisse présager une destruction naturelle des derniers témoins de leur exploitation.

Utilisation des pierres de la Couronne

Le calcaire extrait de ces carrières est d'un grand intérêt pour l'étude archéologique et historique du bâti marseillais. Ce matériau est utilisé, presque exclusivement, ou du moins très majoritairement, pour la construction monumentale publique depuis l'Antiquité grecque, comme c'est le cas du rempart hellénistique ou des caves de Saint-Sauveur, mais aussi à l'époque romaine (thermes, gradins du théâtre, quais du port, etc.). Il est toujours utilisé de manière appréciable, bien que la plupart du temps en remploi, pendant l'Antiquité tardive. Ainsi le trouve-t-on dans les premiers édifices chrétiens de Marseille : Vieille-Major, Saint-Victor et Malaval. Il est également très employé pour la production de sarcophages au Ve s., comme l'a mis en évidence la découverte du site de Malaval en 2005. On connaît actuellement, pour ce seul siècle, plus de 160 sarcophages en calcaire rose de La Couronne à Marseille et ses alentours (Roquevaire, La Ciotat, Saint-Jean de Garguier…). Il semble disparaître des constructions marseillaises, ou du moins est-il moins perceptible aujourd'hui, entre le VIIe et le XIe s. Il est à nouveau employé à partir du XIIe s essentiellement dans la construction religieuse (Vieille-Major et Saint-Laurent) et militaire (Tour du Lauret, Tour du roi René, Château d'If). Cet usage se poursuit à l'époque moderne (forts, Hôtel de Ville, Vieille-Charité, etc.), mais s'étend également au domaine privé (Hôtel de Cabre, Maison Diamantée). Il se diffuse dès le début du XVIe s. hors des frontières marseillaises, comme en 1508 au moment de la construction de l'église de La Cadière d'Azur (Var). Il est très fréquemment employé dans la région toulonnaise dès le XVIe s, mais surtout au XVIIe s. (Tour royale, porte et bâtiment de la corderie de l'arsenal de Toulon, et fort de l'Eguillette ou église Notre Dame de Bon Voyage à La Seyne sur Mer). Son emploi décline ensuite lentement au XIXe s., où son usage est limité à certains niveaux de la construction des édifices marseillais (fondations, caves, marches), principalement en raison de la concurrence d'autres pierres régionales (Fontvieille, Saint-Rémy-de-Provence, Beaucaire, etc.). Il reste néanmoins le matériau le plus employé à Marseille entre l'époque hellénistique et le XIXe s.

Topographie des carrières

Cette activité se répartit sur dix-sept carrières actuellement repérées sur le terrain. Huit sont ouvertes directement sur le littoral. Les carrières de Verdon 1, Couronne-Vieille et la Beaumaderie sont ennoyées sous une quarantaine de centimètres d'eau, ce qui permet de proposer une

2 Cecilia Pedini : Les carrières antiques, médiévales et modernes de La Couronne, Thèse dirigée par H. Tréziny, Université de Provence, 2008.

3 Ce projet, dirigé par Henri Tréziny, a regroupé de nombreux chercheurs, archéologues, historiens ou géologues.

4 Sondages réalisés par le Service archéologique de la Ville de Martiges, sous la direction de J. Chausserie-Laprée.

certaine ancienneté de la dernière activité de ces sites, l'exploitation de ces carrières à l'état ennoyé n'étant actuellement pas envisageable. Cette question de l'augmentation positive du niveau marin est donc d'un intérêt certain dans l'attribution d'une datation, sans constituer pour autant un argument suffisant pour en attester l'antiquité. Elle marque simplement un abandon pluriséculaire qui reste évidemment à évaluer pour une datation antique de ces carrières. L'emplacement à fleur d'eau met également en évidence les importantes contraintes que leur mise en exploitation implique et que l'on peut percevoir aujourd'hui. Elles sont ouvertes à la fois au mistral et aux vents d'ouest et du large, ce qui signifie que la mer, très agitée entre octobre et mars, vient fouetter largement les côtes. Ce phénomène est particulièrement visible dans la carrière de La Beaumaderie, recouverte par des rochers de la pointe de l'Arquet, qui s'est effondrée suite au creusement de la falaise par une combinaison érosive eau-vent. Le même phénomène est perceptible dans la carrière de Verdon 1. Mais l'effondrement de la falaise a été dans ce cas provoqué artificiellement puisque on y observe des traces de tubes de poudre noire. En outre, ces dangers évoquent des conditions d'extraction assez difficiles et que l'on ne peut raisonnablement imaginer comme étant celles de l'époque d'activité. Les observations de terrain permettent donc d'apporter quelques éléments complémentaires sur la période d'exploitation de ces carrières, par des relevés et des recherches dans la documentation d'archives.

D'une manière générale, tous les sites qui se trouvent en bordure du littoral sont très abîmés, mais potentiellement anciens. Lors de l'ouverture d'une carrière, on choisit en priorité un emplacement qui minimise les coûts de transport, et donc dans le cas des exploitations de La Couronne, on les ouvre d'abord sur le littoral, puisque la majorité des matériaux sont mis en œuvre à Marseille ou dans villes côtières (La Ciotat, La Seyne sur Mer, Toulon) et donc transportés par voie maritime. De ce fait, on peut supposer que les plus anciennes carrières se trouvent sur le littoral, ce qui n'exclut pas une phase d'exploitation plus tardive. C'est le cas notamment de la carrière de Couronne-Vieille, dans laquelle une partie est active à l'extrême fin du XIXe s (bail de location communal, document n°59).

Il est donc important de relever les traces d'exploitation et d'essayer de distinguer les différences de stratégie d'extraction au sein d'une même carrière et de voir si une ou plusieurs périodes d'activité peuvent être repérées.

La prospection s'est donc limitée à l'étude des témoins conservés sur les sites de Sainte-Croix, La Beaumaderie, Couronne-Vieille, aux trois exploitations de l'anse du Verdon, Baou Tailla et la pointe de Carro.

Les carrières dites de plaine sont, si l'on suit ce raisonnement, potentiellement plus récentes. Cette hypothèse paraît néanmoins quelque peu déterministe et pragmatique et devra faire l'objet d'une attention particulière pour la valider ou l'infirmer. Les grands chantiers du XVIIe siècle ont nécessité un approvisionnement en calcaire de La Couronne extrêmement important, qui est perceptible dans les nombreux actes de commande de matériaux conservés aux Archives Départementales des Bouches-du-Rhône. Les carrières y sont nommément citées dans la plupart des documents, c'est le cas notamment des exploitations des Arqueirons, Arnette, Notre-Dame et de la Fontaine Saint-Jean, exploitées de manière intensive dans les années 1660-1680 et jusqu'en 1720. Il est donc essentiel de mettre en relation cette documentation avec les données collectées sur le terrain et de comparer le dernier état d'activité de ces carrières avec celui des sites du littoral. Cependant, la chronologie ne paraît pas être pour autant si simple et figée. F. Gateau, au cours d'une prospection, a signalé la présence de céramique romaine répartie sur une surface de 5000 m^2 dans la carrière des Arqueirons (Gateau *et al* 1996, p. 258). Cette céramique pourrait être issue des déblais préalables à la construction des maisons situées à l'entrée sud de l'actuelle carrière plutôt que de constructions en contrebas du site. Cette carrière était très vraisemblablement d'une superficie bien plus étendue, puisque les premiers fronts constituent les clôtures des jardins de ces mêmes maisons. Cela signifie donc que l'on pourrait avoir une première exploitation dès l'époque romaine, ce qui paraît tout à fait envisageable en raison des contraintes engendrées par une exploitation hivernale. On pourrait tout à fait imaginer que ce site soit ouvert pour poursuivre l'approvisionnement des chantiers marseillais de l'Antiquité romaine entre octobre et mars. Bien évidemment, cette hypothèse ne trouve en réalité aucun fondement pertinent, mais il semblait néanmoins important d'en évoquer la possibilité. Des vérifications s'imposent par conséquent dans ce type de carrières. Les neuf exploitations situées dans les terres de La Couronne n'ont fait l'objet d'aucun nettoyage, les informations et indices recensés sont donc simplement cartographiés. Des études complémentaires en fonction des éléments observés peuvent par conséquent être envisagées ultérieurement.

La prospection a consisté d'abord à reporter sur la carte les traces de carrières par rapport au village moderne, à les mettre ensuite en relation avec le littoral, dans le cas des sites de plaine, en recensant les voies à ornières et à mettre en évidence les points d'embarquement des matériaux (bittes d'amarrage en métal ou creusées dans la roche). Ces données sont ensuite confrontées à la documentation d'archives. Les sols de

carrière, dont le découpage est conservé et accessible (hors de l'eau et sécurisé), ont été simplement relevés dans le but d'observer la stratégie de travail (organisation structurée ou extraction parasitaire) et les modules extraits. Les fronts ont simplement été positionnés afin d'avoir un aperçu de l'emprise de la carrière et de son organisation, éventuellement en parcelles (en présence de laisses de carrière).

Le processus d'exploitation des carrières à ciel ouvert et les outils que ce travail nécessite ne seront pas rappelés dans cette étude, d'autres chercheurs les ayant déjà largement publiés et détaillés[5].

Les carrières de La Couronne sont bien entendu remises dans leur contexte environnemental (géographie, histoire, géologie), puisqu'il a prédisposé et conditionné toute l'activité du site. Les dix-huit carrières sont ensuite inventoriées en compulsant pour chacune toutes les données collectées (géologiques, archéologiques, sources documentaires, etc.).

La datation des carrières à partir de simples prospections est extrêmement difficile et on ne peut proposer que des pistes de recherche. La question du transport est évidemment abordée, puisqu'elle ne peut en aucun cas être dissociée de l'exploitation, les conditions d'accès et d'acheminement conditionnant le choix de l'emplacement de la carrière. Les étapes préalables au transport sont rappelées (préparation, marquage et déplacement des blocs). Le transport terrestre est distingué du transport maritime, puisque, selon toute vraisemblance, leurs finalités sont très différentes. Dans les deux cas, la typologie et la localisation des traces sont évoquées et les véhicules font l'objet d'un essai de caractérisation. La documentation d'archives permet ensuite de compléter ces données par une approche plus professionnelle des modalités, des coûts et de l'organisation du transport.

Mise en œuvre de la pierre de la Couronne

La destination des matériaux est ensuite traitée, d'abord par un rappel de la durée d'utilisation du calcaire de La Couronne (vestiges archéologiques et monuments). Cette question est ensuite abordée de manière plus précise, par le détail des différents usages faits de ce matériau au sein des édifices concernés. Dans quels niveaux architecturaux trouve-t-on la pierre de La Couronne ? Dans quels artefacts particuliers ? Quel en est l'usage le plus fréquent ? Ces observations nous permettent d'affiner la caractérisation de ce matériau.

On détaillera les différences notables de faciès de calcaire de La Couronne qui ont pu être observées sur ces constructions. La confrontation de ces données débouche sur l'étude des qualités techniques et compétences mécaniques de la pierre de La Couronne, qui participent au choix des constructeurs pour ce matériau. Nous verrons donc dans quelle mesure il est résistant, et quel fut l'intérêt de le mettre en œuvre pendant près de 2200 ans.

Au XIXe s, il est moins employé, ou du moins son usage est limité à certains niveaux architecturaux, en raison essentiellement de l'apparition de nouveaux matériaux à Marseille. On précisera les différentes pierres qui entrent en concurrence avec celle de La Couronne, particulièrement aux alentours de 1830.

Nous étudierons enfin plus particulièrement l'aire de diffusion de la pierre de La Couronne et ses différentes modalités.

Les carriers

La dernière partie, consacrée aux carriers de La Couronne, est abordée en deux temps. L'occupation occasionnelle du village depuis l'Antiquité et quasiment jusqu'à la première moitié du XVIIe s., est d'abord traitée avec, pour chacune des grandes étapes de l'exploitation des carrières, le contexte de l'activité, la nature des carriers ainsi que leur condition de travail et de vie. Nous traitons dans un second temps la sédentarisation d'une population de carriers qui s'opère dans la première moitié du XVIIe s. Le contexte d'implantation et d'exploitation est donc abordé, ainsi que la condition des carriers. Nous détaillerons ensuite les observations qui ont pu être faites notamment grâce à la documentation d'archives sur la réalité de leur vie entre le XVIIe et le XIXe s. Nous reviendrons enfin pour clore cette partie sur l'ouverture des carrières de Ponteau, situées à proximité immédiate de La Couronne, dont l'exploitation d'une pierre de même nature géologique a eu un impact extrêmement important sur l'activité des carrières, mais aussi sur la vie des carriers.

L'ensemble de ce travail permet une meilleure compréhension et définition des carrières de La Couronne et facilite l'orientation des recherches futures pour améliorer à la fois nos connaissances de la construction marseillaise, mais aussi de l'histoire des « carrières de Marseille ».

5 Voir notamment Bessac 1986 a, p. 151 ; Bessac 1986b, p. 159.

Première Partie

Les Carrières de la Couronne

Chapitre 1

INTRODUCTION

L'intérêt pour ces exploitations est né de la découverte, en 1967, de la fortification hellénistique de Marseille, au moment de la construction du centre commercial de la Bourse. Ensuite, de nombreux vestiges sont venus témoigner de l'usage intensif de ce matériau dans la construction marseillaise, mais aussi au-delà des simples limites de son territoire (Var notamment), depuis l'époque hellénistique jusqu'à la fin du XIXe s. L'importance quantitative de l'utilisation du calcaire de La Couronne supposait soit un nombre important de carrières soit des affleurements d'une étendue remarquable, afin de pouvoir approvisionner près de 2200 ans de chantiers de construction.

Les villages de La Couronne et de Carro sont situés sur la bande côtière qui fait face à Marseille. La bordure littorale est constituée de criques dotées de forts courants et le plus souvent très exposées au vent d'est et/ou au vent d'ouest. Les terres qui se développent autour et à l'arrière des villages sont assez arides, il y pousse néanmoins de la vigne, des oliviers, figuiers et plusieurs variétés de blé. C'est dans ce contexte que se développent deux activités intensives: la pêche et l'exploitation de la pierre.

Le site est constitué d'un substrat calcaire du Miocène (étage Burdigalien) qui affleure largement sur tout le territoire. C'est essentiellement dans les niveaux inférieurs et supérieurs de cette formation que les carriers puisent les matériaux nécessaires à la construction. Néanmoins, plusieurs carrières témoignent également d'une exploitation de la couche moyenne, de couleur jaune.

Il s'agit d'un matériau demi-ferme, à grain fin, parfois grossier, facile à extraire et à mettre en œuvre, et pouvant contenir de nombreuses coquilles, parfois entières (huîtres notamment). On observe des variations d'une carrière à l'autre, parfois de teinte (rouge franc, beige rosé, jaune), de grain, plus ou moins grossier, ou d'éléments détritiques (fossiles), parfois presque inexistants, parfois nombreux et fragilisants pour le matériau. Les carrières de La Couronne sont donc multiples et offrent un éventail de qualités différentes, tant d'un point de vue technique et mécanique, qu'esthétique.

Le recensement des carrières a été facilité par la mise en place d'une méthode de recherche précise, qui passe inévitablement par un dépouillement bibliographique préalable. La première étape a consisté en une reprise des travaux dirigés par G. Hallier, P. Trousset, R. Guéry, P. Pirazzoli ou L. Rivet sur le site de La Couronne. Ce premier travail a permis à la fois de dresser un bilan de leurs propres recherches, mais en sus d'en dégager des pistes d'investigations.

La consultation de la documentation géologique a ensuite permis de collecter des informations sur la nature structurelle de la matière première et de mieux comprendre les raisons qui ont conditionné la pérennité d'utilisation de ce matériau.

Les cartes géologiques ou cadastrales, la photographie aérienne sont tout autant de sources qu'il a été nécessaire d'utiliser dans la recherche des zones d'affleurement susceptibles d'avoir été exploitées.

Enfin, la documentation d'archives a permis de mettre en évidence des faits liés non seulement à la vie du village mais aussi à l'exploitation et au devenir du calcaire de La Couronne (emplacements des carrières, édifices mettant en œuvre le matériau, aire de diffusion, etc.).

La confrontation des données débouche sur une cartographie des carrières. Chacune des carrières a ensuite fait l'objet d'observations, portant sur les traces de l'exploitation (saignées, modules extraits, stratégie) et sur l'état de conservation. Les traces archéologiques liées au transport ont également été recensées et cartographiées, puisqu'elles permettent de déterminer la rentabilité d'ouverture d'un site. Une carrière littorale présente un intérêt accru par les facilités de transport qu'elle offre par rapport à un site situé à 600 m du bord de mer, qui va imposer la mise en place des moyens plus importants (voies de circulation terrestre et charrettes). Les vestiges connexes sont également considérés, parce qu'ils peuvent apporter des indications non négligeables. C'est le cas des abris de chantiers, des marques lapidaires ou

des gravures, qui, sans constituer des marqueurs de datation pertinents, peuvent faire référence à des éléments déjà observés dans d'autres exploitations.

La mise en relation de chacun des vestiges trouvés dans une même carrière permet de proposer des hypothèses de datation, non fondées sur des marqueurs chronologiques pertinents, mais sur une combinaison d'indices pouvant, parfois, prendre une même orientation. Ces propositions, bien qu'étayées de la manière la plus objective possible, méritent un complément d'étude qui utilisent des méthodes d'investigations plus poussées.

Chapitre 2

PRÉSENTATION DU SITE

Strabon évoque entre 15/10 av. J.-C. et 24 ap. J.-C. l'existence de ces exploitations, lorsqu'il décrit la bordure méditerranéenne.

« La direction de la côte vers l'ouest tend au contraire à devenir plus marquée ; mais un peu plus loin que Massalia, à 100 stades environ de la ville et à partir d'un grand promontoire qu'avoisinent des carrières de pierre, elle commence à décrire une courbe pour former avec l'Aphrodisium, extrémité du mont Pyréné, le golfe Galatique ou Massaliotique » (Strabon, *Géographie* IV, 6, trad. Lasserre, Coll. Univ. France, Paris 1966).

La côte est composée de criques qui constituent d'excellents ports naturels, dans lesquels la profondeur de l'eau est généralement inférieure à 5 m, excepté dans l'anse de La Beaumaderie, dans laquelle le fond se trouve quasiment 10 m sous le plancher d'exploitation. En revanche, dans la carrière de Verdon 1, la profondeur n'excède pas 3 m. Les navires utilisés pour le transport lapidaire étaient ordinairement à fond plat, si bien que l'accès aux zones de chargement des matériaux (le plus souvent en bordure de carrière) ne présentait à priori aucun problème. La navigation aux abords des côtes n'est toutefois pas toujours facile. L'anse dans laquelle se situe le port de Carro est peu perturbée par les vents venant de l'ouest, mais est, en revanche, très exposée à la houle du large (vent d'est) qui pénètre avec une grande violence et rend difficile l'accès au port. Si les vents d'ouest facilitent le transport des matériaux jusqu'à Marseille, les vents venant de l'est et du sud peuvent en revanche rendre délicate la sortie des lieux d'embarquement. L'anse de Carro a d'ailleurs été transformée en bassin par une jetée de 90 m entre 1886 et 1888 justement pour faciliter l'accessibilité des navires (Batard-Razelière, Denizet 1922, p. 658).

La présence de récifs à l'ouest, appelés « ragues de Carro et d'Arnette », a provoqué le naufrage de plusieurs navires comme, par exemple, le *Vercingétorix*, l'*Erymone*, le *Sylvia* ou l'*Elemi* (Camoin 1986, p. 69). Ils n'ont été balisés qu'après 1922, suite au naufrage du cargo anglais *Kerkyla*.

Les carrières littorales à fleur d'eau se trouvent aujourd'hui ennoyées sous une trentaine de centimètres. Ces exploitations n'ont vraisemblablement pas pu être exploitées dans un tel état de submersion. Plusieurs travaux de recherche portant sur les variations du niveau marin entre l'Antiquité et nos jours ont été menés en 1981 et 1982. Pirazzoli et Thommeret avaient alors évoqué la possibilité d'une légère submersion à Marseille depuis l'Antiquité (Guéry *et al* 1981, 18). Ce niveau d'eau varie dans l'espace, parce qu'il dépend des densités d'eau de mer et de la situation climatique locale, mais aussi dans le temps, parce qu'il est une conséquence de l'eustatisme, c'est-à-dire de la variation du niveau général des océans liée au climat et/ou à des mouvements tectoniques et phénomènes saisonniers. L'étude du bassin d'eau douce, mis au jour sur le site de la Bourse, a permis une avancée importante dans l'évaluation du niveau marin au IIe s. de notre ère. Il a permis de confirmer, grâce au système d'évacuation du trop plein du bassin, que l'eau était inévitablement trente centimètres en dessous de son niveau actuel. S'il avait été similaire à celui que nous connaissons aujourd'hui, l'eau du port aurait pénétré dans le trop-plein et aurait contaminé l'eau douce. Il était donc nécessaire qu'il soit dégagé, ce qui permet d'évaluer la variation positive du niveau de la mer à trente ou quarante centimètres environ. Sur les assises du quai du port romain de la Bourse, les traces de corrosion les plus marquées sont situées entre 25 et 40 cm sous le niveau NGF. La datation au carbone 14 faite sur la colonie de balanes qui s'y est développée fournit une date de fin de vie aux alentours de 100 ± 70 ans, de notre ère. Les recherches menées en 2002 par Cl. Vella et Chr. Morhange sur l'anse des Laurons viennent confirmer la remontée du niveau marin d'environ 50 cm entre l'Antiquité et nos jours[6]. Cette variation doit donc être prise en considération dans l'étude des carrières littorales parce qu'elle permet de considérer l'activité des carrières ennoyées comme très ancienne.

Le caractère aride du territoire permet de mieux comprendre les raisons pour lesquelles l'exploitation du

6 Travaux inédits, menés dans le cadre du projet collectif de recherche sur la pierre de construction à Marseille de L'Antiquité au XIXe s. sous la direction d'Henri Tréziny.

substrat est à La Couronne une des rares activités qui soit rentable. Dans une lettre de 1783, rédigée à l'intention du Révérend père de l'abbaye de Montmajour, l'auteur décrit l'environnement des carrières : « les particuliers qui possedem de pareils terrains sestimem fort heureux quon y trouve à ouvrir et exploiter des carrières par deux raisons. La première parce qu'après l'épuisement de la carrière ce qui forme à la fin un grand circuit, le sol leur reste et leur donne des carrés des bonne terre ou ils platem des vignes, des oliviers et semence tels som aujourd'hui la plupart des biens du quartier de La Couronne portant fruits et la seconde parce que pendam la durée de l'exploitation, qui traîne des années, le propriétaire retire par cens queirons, vingt sols sil fourni le chemin pour le charroi et quinze sols sil ne le fournit pas, ce qui luy donne un revenu certain d'un sol nul. » (document n°48).

Les sols ne se prêtent donc initialement pas au développement d'une agriculture intensive mais l'exploitation du substrat permet la mise au jour de terres cultivables.

La carte IGN, éditée en 2000, ne répertorie pas à l'heure actuelle de vergers, de vignes ou autres plantations sur les emplacements de carrières, mais on y repère des zones qualifiées de broussailles qui recouvrent le sol depuis le quartier des Arqueirons (au nord), le long de la départementale 49, et en remontant vers le nord jusqu'à la pointe de Bonnieu, avec pour limite nord-ouest le lieu dit des « Soubrats ». Depuis Bonnieu, la zone de broussailles redescend vers le sud jusqu'au quartier d'Arnette.

Le territoire est constitué aujourd'hui de « bois et forêts », essentiellement de pins, qui recouvrent le nord de l'anse de Couronne-Vieille et forment une ligne presque droite jusqu'au nord de l'anse du Verdon. De là, elle remonte vers le quartier du sémaphore jusqu'à celui des plaines, puis en direction de l'est, à quelques centaines de mètres au nord de l'anse de La Beaumaderie. On en trouvait également au quartier des Auffans et au nord de Baou Tailla, aujourd'hui disparus sous les constructions. On en voit également au sud-ouest des Arqueirons et dans le secteur de Sainte-Croix.

Nous trouvons donc à La Couronne des carrières partiellement ennoyées, d'autres recouvertes par la végétation et quelques exploitations dans la pinède.

La première occupation a été découverte sur le site de l'Arquet[7]. Il s'agit d'un habitat composé de fonds de cabanes creusées parfois à même le substrat. Les sondages effectués livrent une stratigraphie complexe due aux nombreux remaniements que le site a subis. Après une première occupation à l'époque archaïque (VIIe-VIe s. av. J.-C.), le site est réoccupé aux Ve-IVe s. av. J.-C., puis abandonné vers la fin du IVe s. av. J.-C. peut-être à la suite d'une intervention militaire des Marseillais (Chausserie-Laprée 2005, p. 97). Les premières exploitations du substrat sont des extractions de seuils monolithes au IVe s. av. J.-C. (Chausserie-Laprée 2005, p. 159). On note par ailleurs que des maisons du site de l'Arquet sont recoupées par un front de taille, impliquant une exploitation du site après son abandon.

L'importance de l'utilisation du calcaire de la Couronne à Marseille à l'époque hellénistique implique une présence grecque dès le IIe s. av. J.-C. Les premières traces d'occupation ont été découvertes sur le site de Baou Tailla lors d'un sondage réalisé en novembre 2002 (Chausserie-Laprée 2002, p. 121) sur le plateau qui surmonte la carrière. Il confirme la présence d'une population grecque à l'époque hellénistique, puisque 98 % des fragments de vaisselle mis au jour sont des céramiques claires de Marseille et productions d'importation plus lointaine (italique, grecque, punique…).[8] Il est encore difficile de relier avec certitude cette occupation à l'exploitation de la pierre, toutefois, la contemporanéité de l'installation avec les grands chantiers de Marseille pourraient mettre l'ouverture de la carrière en relation avec l'implantation d'une ou plusieurs équipes de carriers[9].

Une deuxième occupation est supposée à une époque plus tardive, à l'arrière de l'anse de Couronne-Vieille. Les fondations et les mosaïques d'une villa gallo-romaine ont été découvertes en 1922 à l'arrière de la plage. Les sondages effectués à l'époque ont permis de la dater du Ier s. de notre ère (Vigoureux 1973, fiche n°32). Des vestiges de murs et de dallages auraient été retrouvés ainsi que, plus récemment, des égouts (Gateau *et al* 1996, p. 261). La mosaïque blanche à décor de losanges et dessins géométriques retrouvée parmi les vestiges est décrite comme étant très riche (Jouvin 1929, p. 120). Cette villa n'a malheureusement pas fait l'objet d'une étude très poussée, elle est donc difficile à relier avec certitude à l'exploitation des carrières à l'époque romaine.

Nous n'avons aucune information sur l'histoire de La Couronne à l'époque paléochrétienne. Néanmoins, les vestiges mis au jour à Marseille et le petit nombre

7 Le site préhistorique de Collet-Redon étant à proximité de La Couronne mais tout de même à 900 m du littoral n'est pas considéré comme lié au village de la Couronne dans la présente étude.

8 Les résultats de ce sondage seront plus amplement détaillés dans la présentation de la carrière de Baou Tailla.

9 Ces grands chantiers seront détaillés dans le dossier mise en œuvre du calcaire de la Couronne.

d'édifices bâtis à cette époque semblent indiquer que l'exploitation est moins importante (remplois nombreux) ou du moins limitée à l'extraction de sarcophages.

Le Moyen Âge n'est pas mieux connu. On sait que le village est rattaché au quartier de Jonquières et tenu en paréage par l'abbaye de Montmajour-les-Arles depuis le début du Xe s. On y compte peu d'habitants jusqu'au XVIIe s. En 1308, un registre d'imposition mentionne au *Castro de Corona*[10] la présence d'une trentaine de maisons et d'un four à pain. En 1323, le comte de Provence, redoutant que ses ennemis dont les douze galères voguent sur la Méditerranée débarquent sur les côtes, ordonne une visite des lieux fortifiés. Il décrit La Couronne « comme solitaire, pauvre, indéfendable. Les murailles, vulnérables, ne méritent pas d'être fortifiées ».

Il n'y a, à l'époque, que quinze maisons à La Couronne. Vers 1418, le village s'est visiblement dépeuplé, on n'y compterait quasiment plus de contribuables (Camoin 1986, p. 3).

En 1545, plusieurs témoignages recueillis dans le cadre d'un interrogatoire sur les *farots* confirment l'abandon du village (document n°2). Les témoins, porteurs d'une mémoire collective, se succèdent. Le premier, âgé de 91 ans précise que : « a ouy dire a son pere qui luy disoit que avoit ouy dire a ses predecesseurs (qu'il) y a une petite eglise que s'apelle Nostre Dame de La Couronne la ou appert avoir ruyne de maisons que monstre aultreffois y a eu habitans… » (f°48v°).

Le deuxième, âgé de 65 ans, ajoute que : « avoit ouy dire que apres que le chasteau de La Couronne fust gasté a cause des guerres les habitans que y estoient en vindrent a foyre et qui dessi qui della et qu'elz emigs en vindrent habiter a Jonquieres » (f°52).

Enfin, un troisième témoin, âgé de 60 ans, témoigne que : « a ouy dire que la ou est aujourdhuy edifié une eglise de Nostre Dame appellée Nostre Dame de La Couronne soulloit estre un chasteau appellé de La Couronne soulloit estre habité ; la vérité estoit telle que les habitans de La Couronne estoient venus habiter a Jonquieres a cause de la guerre des Cathellans… » (f°60).

Ces témoignages attestent donc l'abandon du village de La Couronne en raison des nombreux troubles qui affectent la côte entre le premier quart du XIVe et le début du XVe siècle. On ne peut cependant préciser le moment auquel cette désertion intervient puisque ces témoignages procèdent d'une transmission orale. Il est vraisemblable que la population diminue considérablement entre 1323 et 1418, mais que l'abandon du village intervient plus tardivement. Un litige de pêche évoque en 1477 que dans le village de La Couronne, « les ennemis y venaient faire des courses » (Camoin 1986, p. 6), ce qui indique qu'il y avait encore des habitants et donc que la désertion du village se fait entre 1477 et 1545. Les carrières restent cependant exploitées de manière intensive, comme l'attestent la documentation d'archives, les chantiers de constructions et les statuts municipaux de Marseille. L'*Histoire du Commerce de Marseille* (Baratier, Reynaud sd [1952]) attribue également la provenance de la plupart des pierres de taille et moellons mis en œuvre dans les édifices marseillais entre 1291 et 1480 aux carrières de La Couronne. Elle précise qu'un embarcadère spécial avait été aménagé pour que les « barques » chargent les blocs et les transportent jusqu'à Marseille, où le déchargement se faisait soit à la Calade soit place des Augustins[11]. Enfin, la rédaction d'une réglementation spéciale pour les pierres extraites à La Couronne et vendues à Marseille en 1350 ne peut que corroborer cette importante activité. Les actes de fourniture de matériaux mentionnent fréquemment le recrutement et l'envoi sur place de carriers marseillais pour extraire les blocs, ce qui, confronté au dépeuplement du village, permet de douter d'une exploitation des carrières par une main d'œuvre locale.

L'installation permanente de la population est directement liée à l'activité des carrières et ne paraît pas se faire avant le XVIIe s. C'est au moment des grands chantiers ordonnés sous Louis XIV qu'une population composée majoritairement de carriers paraît s'implanter de manière définitive. La plupart des habitants actuels sont par ailleurs les descendants des « immigrants » venus travailler dans les carrières à l'époque moderne. Cette implantation définitive est donc intimement liée à l'exploitation de la pierre, qui a fourni du travail à la majeure partie des habitants jusqu'à la fin du XIXe s. Vers 1890, il n'y a plus qu'une seule carrière active à La Couronne, mais les habitants souhaitent en rouvrir une partie et reprendre le commerce des pierres. La demande d'installation d'une jetée évoque clairement cette volonté puisque ces travaux permettraient d'une part aux pêcheurs de travailler en sécurité, mais aussi d'exploiter à nouveau les carrières « aujourd'hui abandonnées »[12].

10 Il n'y avait pas de château à La Couronne, mais le village était enserré dans une muraille dont la fonction n'était vraisemblablement pas défensive. ADBdR 2 H 430 et 442.

11 ADBdR Verdillon 138 f°12. et ADBdR Malauzat 73 f°43v°.

12 ADBdR Les ports. VI S dossier 57/1.

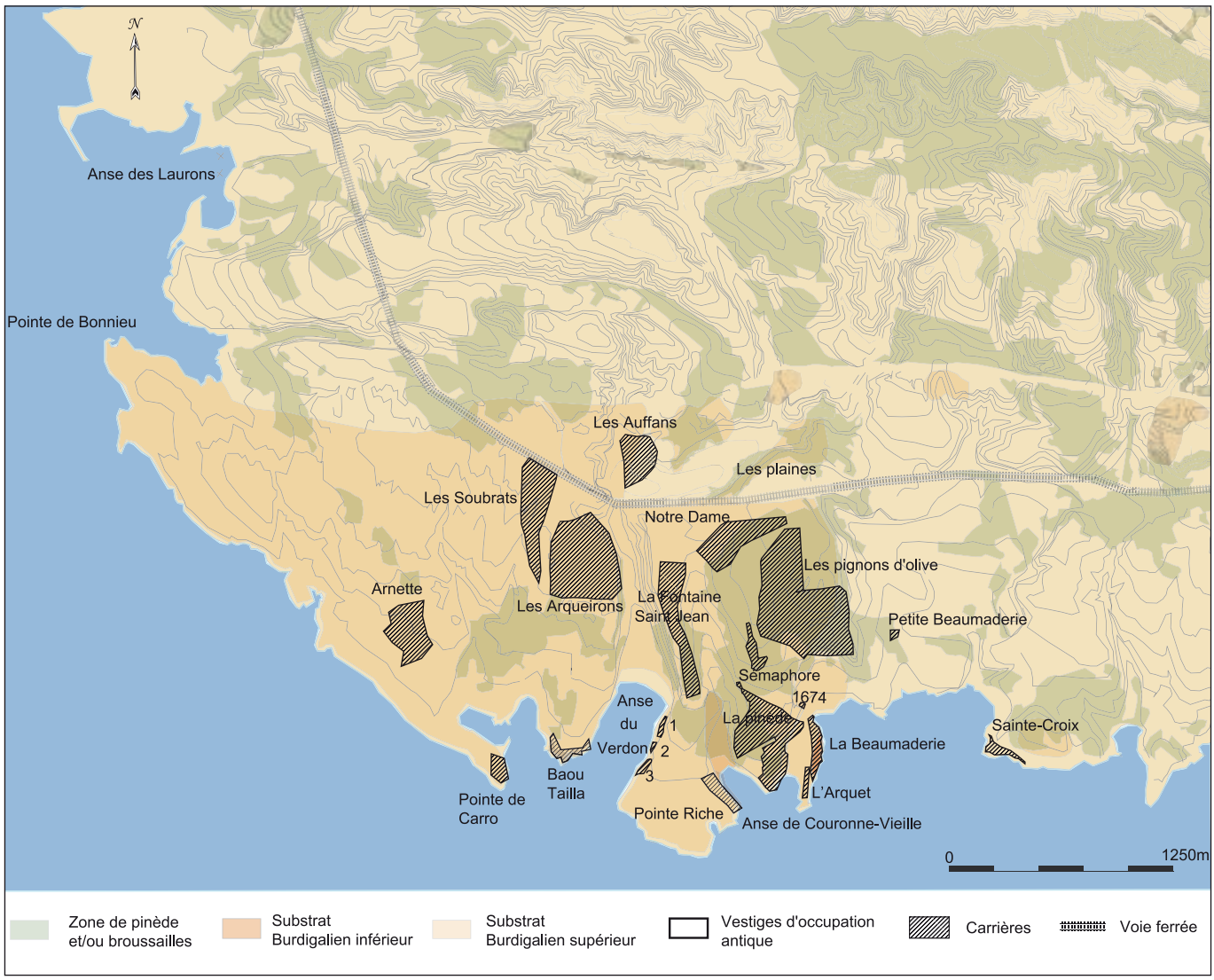


Fig. 2. Substrat, végétation et emplacement des carrières de La Couronne (C.P).

Fig. 3. Pendage du Burdigalien dans l'anse du Verdon (C.P).

L'histoire du village ne peut donc être dissociée de l'étude des carrières, puisqu'il n'a quasiment vécu que par et pour l'exploitation de la pierre. Le nombre de carriers était tellement important à la fin du XVIIIe s qu'il n'y avait plus suffisamment de travail pour tous, ce qui les a poussés à se déplacer vers d'autres sites. Dans la lettre de 1783, évoquée précédemment, Roustan précise que « tous (les carriers) de Fontvieille som de La Couronne et ceux qui n'en som pas, sil y en a, som leurs élèves. »

Cela montre à quel point ces carrières, et la population qui s'y rattache, font l'histoire du lieu.

La nature du matériau extrait de ces carrières explique aussi l'engouement des carriers pour venir travailler à La Couronne. Il s'agit d'un matériau demi-ferme qui affleure en banc massif et qui présente des facilités d'extraction. Ce calcaire appartient à une formation Miocène du Burdigalien et repose en discordance sur le Crétacé.

La pierre affleure dans un secteur bien défini, au sud et à l'ouest de la presqu'île de la Nerthe (Guéry *et al* 1981, p. 55). Les sites côtiers sont parfaitement délimités puisqu'on trouve à l'ouest, un faciès plutôt blanc qui couvre la plaine de Ponteau. Au sud, la roche est de couleur beige à rose, parfois jaune, et affleure tout autour du hameau de La Couronne. On trouve également d'autres zones d'exploitations comme à Lavéra, à Saint Pierre, au fort de Bouc et sur la pointe Saint-Gervais à Fos sur Mer. Ces sites ont été écartés de cette étude puisque elle se limite à la zone comprise entre Arnette à l'ouest, les Auffans au nord, et l'anse de Sainte-Croix à l'est. Ce choix a été conditionné par l'appellation commerciale du matériau. On distingue la pierre de La Couronne de celle de Ponteau et de la « Pierre de La Baume » que l'on extrait entre la pointe de Bonnieu et le chenal de Caronte.

La formation du Burdigalien se divise en trois étages : le Burdigalien supérieur, le Burdigalien moyen et le Burdigalien inférieur. Toute sa stratigraphie est visible depuis l'anse de La Beaumaderie jusqu'à Carro. Elle met en évidence deux bancs exploitables, le Burdigalien supérieur et le Burdigalien inférieur, entre lesquels s'intercale une marne gréseuse tendre et jaune, le Burdigalien moyen, qui, bien que réputé inexploitable, semble avoir subi quelques extractions (**fig. 2**).

La carrière de Verdon 1 montre une belle coupe des trois étages et la totalité de l'anse offre un bel aperçu du pendage nord-sud de la formation. L'ensemble de l'affleurement en est affecté de telle sorte que chaque banc arrive successivement au niveau de la mer, du plus ancien au plus récent, selon un axe est-ouest et nord-sud (**fig. 3**).

L'étage supérieur présente souvent une décoloration et une fissuration importante alors que la pierre de l'étage inférieur apparaît plus compacte en dépit de la présence de grandes huîtres.

Le Burdigalien inférieur appelé aussi calcaire du plan de Sausset, offre une puissance de banc de cinq mètres. Il s'agit d'une formation complexe localement gréseuse et parfois conglomératique qui affleure au niveau de la mer, sur la côte ouest de l'anse de La Beaumaderie, au pied de l'oppidum de l'Arquet, et sur la côte est de l'anse de Sainte-Croix [13].

Le Burdigalien supérieur a une puissance de banc de 10 à 12 m. Cette formation est bioclastique, elle contient de nombreux fossiles liés par un ciment de teinte rosée la plupart du temps. Cet étage affleure sur trois zones, de Port de Bouc à Ponteau, puis depuis l'anse de Bonnieu jusqu'à Carro, couvrant la plaine de Bonnieu, les Arqueirons et La Couronne et enfin de Tamaris à Sainte-Croix. Cet étage peut livrer différents faciès de matériaux dont les principaux ont été identifiés par P. Gaudon (École des mines d'Alès). Le premier est plutôt jaune d'aspect fin et homogène, tendre, peu poreux et poudreux à la cassure. Il contient des bioclastes de plusieurs centimètres parfaitement enrobés dans la matrice par un ciment micritique ocre jaune. Il est généralement situé à la base du Burdigalien moyen, on le trouve donc à l'Arquet, à la base de la carrière de Couronne-Vieille, ou à la base de la carrière des Pignons d'olive. Le deuxième

Fig. 4. Calcaire rose de La Couronne (C.P).

13 Cette présentation est fondée sur le travail effectué par Pierre Gaudon, ingénieur à l'école des mines d'Alès, dans le cadre du Projet Collectif de Recherche sur la pierre de construction à Marseille (sous la direction de H. Tréziny). Il a fait de nombreux prélèvements dans les carrières de La Couronne et a permis d'obtenir une meilleure connaissance de cette formation.

faciès est de couleur rose pâle, compact, dur et à grain fin, localement scintillant (sparite). Sa porosité fine provient de la dissolution précoce des coquilles. La pâte est de couleur beige rosée, mais la teinte est rehaussée par des bioclastes micritiques rose-rouge ou jaune verdâtre, dispersés dans la roche. Il est superposé au faciès précédent dans la carrière de Couronne-Vieille, dans la carrière des Pignons d'olive, puis sur la côte est de l'anse du Verdon, et enfin dans la carrière du Sémaphore. Le troisième faciès affleure au Cap Couronne et à la pointe de Carro. Il s'agit d'un calcaire de couleur rose franc, dur, scintillant, grossier à localement très grossier (pectens), dont la porosité provient pour l'essentiel de dissolution précoce des coquilles. Les bioclastes sont sparitiques. La coloration est relevée par des tâches rouges plus intenses qui correspondent souvent à la partie interne du moule externe d'une coquille dissoute.

Cette étude lui a permis de mettre en évidence la possibilité que les trois faciès se superposent du jaune à la base au rose pâle au centre et le rose franc sur le dessus. Il est toutefois difficile d'en être certain puisque le Burdigalien est transgressif, ce qui implique la possibilité d'avoir des changements de faciès très rapides. Ces derniers ne présentent aucune différence dans leur composition et le niveau dans lequel le matériau est extrait ne paraît pas être en relation directe avec sa qualité. Ainsi, le Burdigalien inférieur prélevé au pied de l'Arquet est en apparence similaire au Burdigalien supérieur de la pointe de Carro, de Baou Tailla, ou des Arqueirons. On trouve donc dans les affleurements du Burdigalien de La Couronne, un matériau calcaire de couleur beige à rose, grossier, à cassure miroitante (éclats scintillants), riche en bioclastes (oursins, bivalves, foraminifères), et contenant parfois des coquilles Saint-Jacques ou d'huîtres entières. La porosité du matériau est variable et dépend de la cimentation et du remplissage des cavités (porosité inter et intra granulaire).

Le calcaire de La Couronne est le plus souvent de couleur rose, mais il peut être aussi jaune orangé ou gris. Sa coloration dépend de la quantité d'oxydes métalliques qu'il contient. Il s'agit d'un calcaire détritique (**fig. 4**) qui comporte plusieurs faciès, dont chacun possède des qualités propres qui justifient son emploi dans certains niveaux architecturaux.

D'une manière générale, l'épaisseur de banc, l'étendue du bassin d'affleurement, la faible hauteur de découverte et la facilité d'embarquement et de transport constituent des avantages qui justifient le grand nombre de carrières ouvertes et leur longue période d'exploitation.

Chapitre 3

INVENTAIRE DES CARRIÈRES DE LA COURONNE

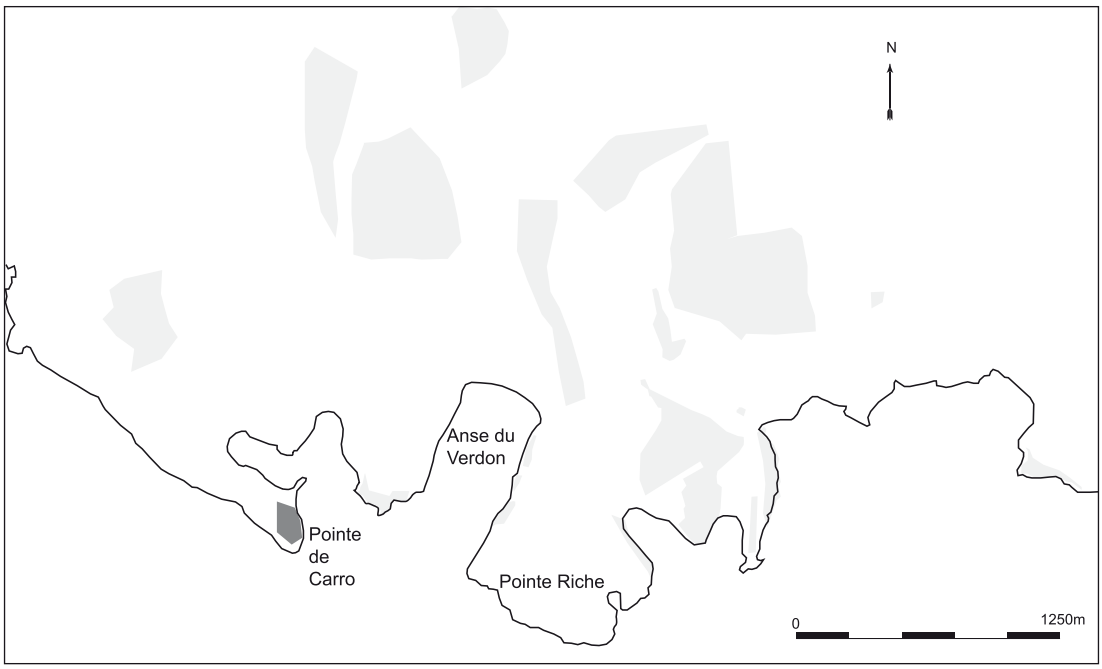


Fig. 5. Localisation de la carrière de la pointe de Carro (C.P).

L'inventaire qui suit reprend pour chacune des carrières les caractéristiques géologiques, l'état de conservation, la superficie, les traces d'extraction, les vestiges connexes (aménagements divers, gravures, marques) et la documentation d'archives liée à la carrière traitée.

Les exploitations sont présentées dans un ordre géographique en commençant par les carrières littorales, d'ouest en est, puis en terminant par les carrières de plaine de La Couronne vers Carro (**fig. 2**).

3.1. La carrière de la pointe de Carro

Cette carrière se situe dans le village de Carro (x= 819,290 ; y = 3117,910), sur la pointe, à l'extrémité ouest du port (**fig. 5**).

L'affleurement appartient au Burdigalien supérieur. La pierre est rose franc à rougeâtre et ne contient quasiment pas de coquilles de grandes dimensions. Il s'agit d'un matériau relativement dur, mais grossier et assez poreux, à cause de la dissolution précoce des coquilles. Il est néanmoins d'excellente qualité, à joint fin, présente une bonne compacité et offre ainsi à la taille une bonne tenue d'arêtes.

Cette carrière est dans un état de conservation médiocre, lié à son exposition permanente à la houle du large (**fig. 6**). Elle se trouve à fleur d'eau, ce qui explique que le damier soit partiellement recouvert d'eau plus ou moins stagnante, algues et plaques de sel assez compactes. Le front de taille n'excède pas la hauteur de deux assises, c'est à dire 1,20 m. La facilité d'évacuation, liée à la situation littorale du site, explique en partie l'absence de déchets d'extraction. La superficie de la partie conservée est évaluée à 640 m^2 et le volume extrait estimé à 768 m^3. L'état de conservation n'a pas permis d'identifier d'autres traces d'extraction hors de cette zone, mais il est envisageable que sa superficie soit légèrement supérieure.

On trouve, en bordure du rivage, une laisse de carrière probablement destinée à protéger le fond de

Fig. 6. Vue des traces d'exploitation conservées dans la carrière de la pointe de Carro (C.P).

l'exploitation des montées et projections d'eau ; elle est d'autant plus nécessaire que le site est soumis à des vents violents venant principalement du large.

Les traces au sol sont très érodées mais témoignent toutefois d'un débitage en série de blocs de très grandes dimensions (**fig. 7**).

La stratégie semble répondre à une organisation des extractions qui s'inscrit dans un système cohérent mais difficile à cerner, en raison de l'absence de traces sur une grande partie du site. Le relevé et les observations faites sur le sol de carrière révèlent un canevas d'extraction homogène et d'apparence orthonormée.

Les saignées conservées mesurent toutes 10-11 cm de large et ne détourent que des blocs de très gros gabarit.

L'étude des dimensions des blocs conservés en négatif sur le sol met en évidence l'extraction de trois types modulaires. Le plus petit est de dimension 150 x 140 cm (3 blocs, soit 13,6 % des blocs observés). Le module le plus représenté mesure en moyenne 190,5 x 147 cm (9 blocs, soit 40,9 % de la totalité). Le troisième est de dimension 227,5 cm x 160-190 cm (4 blocs) et représente 18,18 % de l'échantillon (**fig. 8**). Trois négatifs présentent des dimensions extrémement importantes : 310 cm à 730 cm de longueur pour une largeur comprise entre 170 et 230 cm.

Si l'extraction de blocs de ce gabarit n'est pas extrêmement courante, la pointe de Carro n'est néanmoins pas un cas isolé. On trouve dans la carrière de l'Estel (Vers-Pont du Gard) une extraction de blocs de dimensions similaires qui peuvent atteindre jusqu'à 8 tonnes de cubage et mesurer près de 5 mètres de long. Le calcaire de La Couronne et celui de la carrière de l'Estel sont de même formation géologique et possèdent de ce fait des qualités assez proches qui autorisent l'extraction de blocs de très gros gabarits (Vacca-Goutoulli 2002, p. 25).

Le fait que nous n'ayons jamais trouvé en œuvre des blocs issus des carrières de La Couronne présentant un tel module permet de supposer un débitage de chacun des blocs en plusieurs unités pour lesquels tous les appareils et toutes les dimensions pourraient être envisagés. Le module de 227,5 x 190 x 60 cm pourrait fournir huit blocs de 113, 75 x 47,5 x 60 cm mais aussi 16 blocs de 67 x 47 x 60 cm et ainsi de suite. De la même façon, on

Fig. 7. Traces d'extraction de blocs de grand appareil dans la carrière de la pointe de Carro (C.P).

peut produire dans un module de 190,5 x 147 x 60 cm, quatre blocs de 95 x 73 x 60 cm, mais aussi huit de 73 x 47,5 x 60 cm. Il existe donc de multiples possibilités de découpages modulaires.

On sait que les Romains comme les Grecs préféraient augmenter la dimension des blocs plutôt que multiplier les éléments de construction (Bessac 1999, p. 77). Le Pont du Gard illustre la possibilité de mettre en œuvre des blocs pouvant atteindre 6 tonnes de cubage, soit des modules six fois plus lourds que ceux retrouvés dans le rempart hellénistique de Marseille[14]. On ne peut donc exclure la mise en œuvre de ces blocs tels qu'ils ont été extraits, même si le re-débitage reste actuellement la proposition la plus plausible, en l'absence de constructions en calcaire de La Couronne utilisant de tels modules.

A l'emplacement de ces enlèvements, le sol de carrière est affecté d'importantes irrégularités, qui permettent de supposer qu'il n'a subi aucune rectification après l'extraction. Cette absence de préparation du sol peut révéler soit que les carriers sont arrivés au terme d'un programme précis, soit que les défauts de stratification ou de compacité du matériau à cet endroit ne permettaient pas de poursuivre l'extraction des modules prévus (**fig. 9**).

Ces irrégularités pourraient aussi être le signe de la présence d'un second joint de stratification qui aurait entraîné, lors du détachement aux coins, un arrachage de matière. Dans ce cas précis, les extractions n'auraient pu

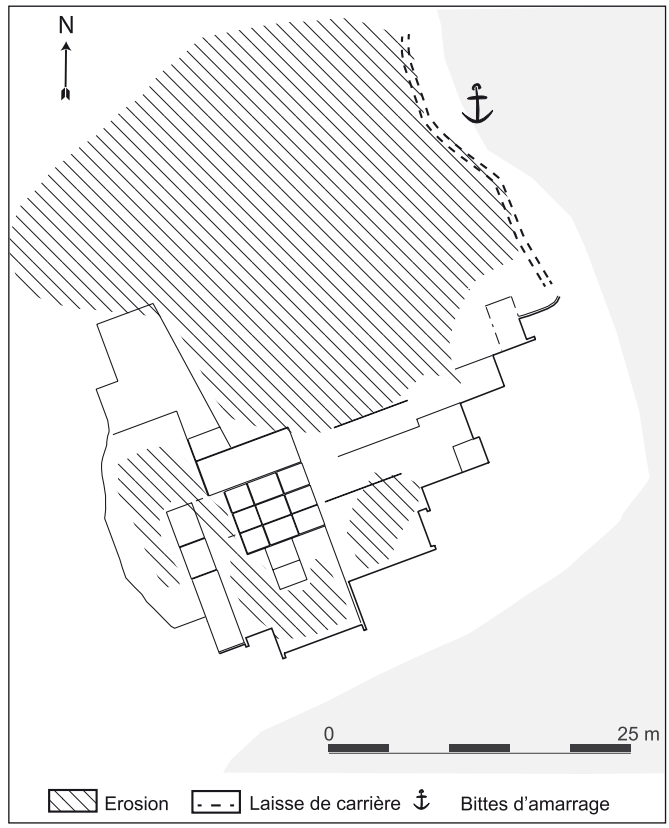


Fig. 8. Représentation graphique de l'exploitation de la pointe de Carro (C.P).

Fig. 9. Absence de rectification et mauvais état du fond de la carrière de la pointe de Carro (C.P).

être poursuivies plus profondément, puisque le fond de carrière est déjà quasiment au niveau de la mer.

Les blocs extraits sur la partie centrale sont intégrés dans un même réseau mais présentent des modules hétérogènes de grand appareil. Les blocs extraits au niveau du front, sur la partie septentrionale du site, témoignent du traçage d'un réseau d'orientation différente mais dans lequel les blocs extraits sont proches du module majoritaire.

14 Comme il a été dit précédemment, le calcaire de l'Estel mis en œuvre dans le pont du Gard et celui de La Couronne ont sensiblement les mêmes qualités et compétences. Ceci atteste donc la possibilité de mettre en œuvre de tels modules en calcaire de La Couronne.

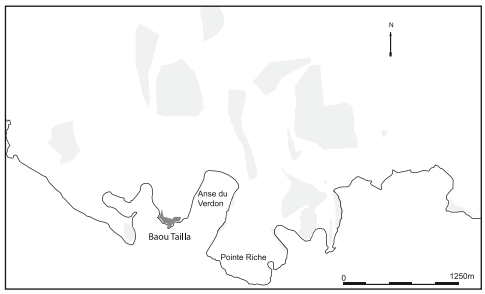


Fig. 10. Localisation de la carrière de Baou Tailla (C.P).

Fig. 11. Vue générale de la carrière de Baou Tailla (C.P).

On trouve sur la partie sud-est de l'exploitation, un débordement de saignées en quart de rond, allant bien au-delà des blocs disparus (Guéry, Trousset 1981, p. 55).

Il reste à cet emplacement un bloc incurvé détouré par cette saignée, mais non extrait. Il pourrait s'agir de la fin de l'exploitation marquée par le fait que l'*escoude* est obligée d'aller au-delà du dernier bloc à extraire. On peut donc proposer une orientation de l'exploitation d'ouest en est et la présence de la laisse de carrière permet d'envisager que la progression de départ s'est faite du sud vers le nord. L'absence de traces d'emboîtures, du fait de la dégradation du sol, ne permet pas de vérifier cette hypothèse.

A l'extrémité sud, une sorte de chenal pourrait avoir été aménagé dans le but de stabiliser une embarcation lors du chargement ou de faciliter le passage d'un radeau pour déplacer les matériaux. Comme nous l'avons vu, l'accès à cette zone était rendu complexe par les courants et vents qui s'y engouffrent puisqu'elle est : « complètement ouverte au sud (…) exposée à toutes les violences de la houle du large (…) » (Batard-Razelière, Denizet 1922, p. 658).

On ne relève sur le site la présence d'aucune bitte d'amarrage taillée dans la roche, en revanche, on en trouve une en métal vers la fin du chenal. On ne peut néanmoins exclure la possibilité que des encoches d'amarrage aient été creusées dans le substrat et qu'elles aient disparu sous les effets de l'érosion.

La carrière n'apparaît dans aucun texte et n'est répertoriée ni dans le cadastre napoléonien de 1817, ni dans la carte géologique de 1843. L'architecte V. Leroy ne la mentionne pas en 1847 et le répertoire des carrières de France de 1889 n'en fait pas état non plus.

La présence de plaques de sel sur une grande partie du sol pourrait suggérer l'utilisation du site après abandon comme bassin de salaison, mais aucune vérification n'a pu être faite.

3.2. La carrière de Baou Tailla

La carrière de Baou Tailla [x = 819,650 ; y = 3117,950] est située sur un promontoire, à l'est du port de Carro et à l'ouest de l'anse du Verdon, sur le littoral (**fig. 10**).

L'appellation de cette carrière ne laisse subsister aucune ambiguïté sur son activité, puisque « *Baou Tailla* », appelée parfois aussi « *Roquetaillade* », signifie la falaise ou la roche taillée[15] (**fig. 11**).

La roche qui affleure appartient à l'étage supérieur du Burdigalien et offre plusieurs teintes variant du beige rosé au jaune et du rougeâtre au rose clair. Il s'agit d'un matériau à grain fin, qui présente une bonne tenue d'arêtes, et qui contient peu de coquilles de grandes dimensions. En 1981, deux analyses pétrographiques ont été faites, l'une portant sur un fragment de calcaire rose clair et l'autre sur du calcaire beige clair (Guéry, Trousset 1981, p. 71). Le matériau semble analogue quelle que soit la teinte. « C'est également ce qu'ont confirmé les analyses faites par P. Gaudon en 2002. » Ce dernier a prélevé trois échantillons sur trois niveaux différents de la carrière. L'échantillon n°7 est issu d'un niveau situé à -1,50 m par rapport à la route, le n°8 à -2 m et le n°9 à +0,50 m au dessus du niveau de la mer. Les trois fournissent

15 Appelée aussi Cotailla : contraction de Enco de Tailha.

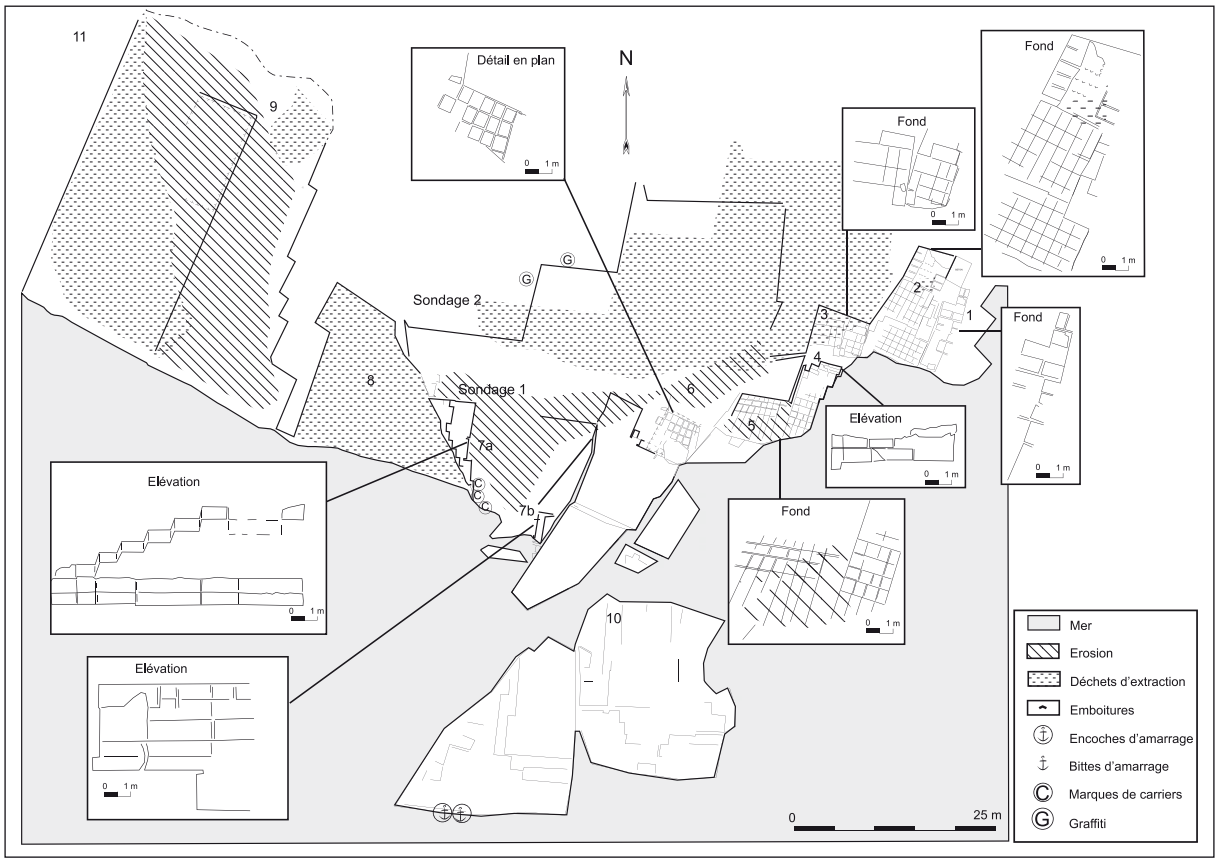


Fig. 12. Représentation graphique de la carrière de Baou Tailla (fond topographique cabinet Micheletti ; DAO C.P).

les mêmes résultats[16]. Le matériau est de couleur rose franc, dur et scintillant, grossier à localement très grossier (pectens). La porosité provient pour l'essentiel de la dissolution précoce des coquilles. Les bioclastes sont majoritairement sparitiques. La coloration rose de la pâte est relevée par des tâches rouges plus intenses qui correspondent à la partie interne du moule externe d'une coquille dissoute. Il s'agit quasiment du même matériau que celui extrait à la pointe de Carro.

La carrière de Baou Tailla se présente sous la forme d'un vaste plateau qui surplombe la mer de plusieurs mètres, et sur lequel des laisses de carrières séparent les différents secteurs exploités. Ces « murs » peuvent révéler, soit un cloisonnement volontaire, soit un défaut du matériau justifiant l'abandon de fronts rocheux sur l'emplacement (Bessac 2000, p. 10).

La carrière est affectée d'importantes fissures, dues à la dissolution du matériau en raison de la pénétration d'eau, entraînant progressivement le détachement d'une partie du plateau qui s'enfonce dans la mer.

Sur certains secteurs, un réseau orthogonal de saignées atteste l'enlèvement en série de blocs de moyens ou grands gabarits. Des traces similaires se retrouvent sur des quartiers de rochers aujourd'hui effondrés dans la mer.

D'autres vestiges d'extraction sont visibles sur un sol plus morcelé à proximité du bord de mer, mais ils ne permettent pas de fournir une étude détaillée.

La découverte est d'environ un mètre à un mètre cinquante et la superficie globale de la carrière est estimée à environ 8 000 m^2, répartie sur onze secteurs. Les fronts mesurent en moyenne 3 m de hauteur, ce qui permet d'estimer le volume moyen extrait à 24 000 m^3.

Les secteurs 6, 8 et 9 sont recouverts par d'importants amoncellements de déchets d'extraction, correspondant probablement à la dernière période d'activité du site. On y trouve également de nombreux blocs abandonnés parmi lesquels certains sont à demi enterrés dans les déchets.

Le service archéologique de la ville de Martigues a fait réaliser un levé topographique en 2001[17]. Le plan des sols de carrière que j'ai réalisé a été calé sur ce dernier (**fig. 12**). La numérotation de chacun des secteurs a été conditionnée par la présence d'un mur de

16 Ces analyses sont inédites et ont été faites par Pierre Gaudon dans le cadre du PCR sur la pierre de construction à Marseille.

17 Ce dernier est néanmoins incomplet, certaines traces d'extraction, dont le secteur 11, sortent du champ couvert par le levé topographique.

Fig. 13. Vue sur le secteur 1 de la carrière de Baou Tailla (C.P).

« cloisonnement ». À partir de ce travail, une étude statistique a été faite sur la dimension des blocs extraits qui couplée au relevé permet de déterminer l'organisation de l'extraction.

Le **secteur 1** se situe à l'extrémité Est du site. Il présente une superficie restreinte (35 m^2) sur laquelle la totalité des dimensions a pu être restituée. Il s'agit presque exclusivement de blocs détourés mais non extraits (**fig. 13**).

Les hauteurs d'assise présentent une homogénéité remarquable : environ 30 cm. Les douze blocs se répartissent en trois modules de dimensions différentes. Le premier concerne le détourage de blocs de moyen appareil de dimensions (Lxlxh) 72 x 50 x 32 cm (5 blocs). Le deuxième correspond à un bloc de grand appareil de (Lxl) 108 x 70 cm (4 blocs). Enfin, le troisième mesure (Lxlxh) 60 x 50 x 32 cm en moyenne (3 blocs).

Il n'y a aucune trace d'emboîtures puisque les blocs n'ont pas été enlevés. On ne peut alors que s'interroger

Fig. 14. Traces d'extraction en série dans le secteur 2 de la carrière de Baou Tailla (C.P).

Fig. 15. Traces d'emboîtures dans le secteur 2 de la carrière de Baou Tailla (C.P).

sur les raisons qui ont poussé les carriers à abandonner ces blocs en cours d'extraction alors qu'ils avaient déjà réalisé la plus lourde tâche. Peut-être se sont-ils rendus compte tardivement de la mauvaise qualité du banc qui affleure à cet endroit, à moins qu'il ne s'agisse d'une extraction de la fin du XIXe s. brutalement interrompue.

Le **secteur 2** est accolé au précédent qu'il jouxte depuis l'ouest. Il est de superficie plus importante (75 m^2) et semble être divisé en trois parties distinctes ; les plus gros modules ont été extraits sur la partie la plus au nord, qui est surélevée d'une assise par rapport au deuxième palier (**fig. 14**).

Les négatifs confirment l'extraction de trois modules différents, chacun extrait sur un secteur bien défini.

Fig. 16. Plancher d'extraction du secteur 3 de la carrière de Baou Tailla (C.P).

Fig. 17. Laisse de carrière et fond très érodé du secteur 4 de l'exploitation de Baou Tailla (C.P).

Fig. 18. Partie méridionale du plancher d'extraction du secteur 4 de la carrière de Baou Tailla (C.P).

Fig. 20. Plancher d'extraction du secteur 5 de Baou Tailla (C.P).

Fig. 19. Front du secteur 5 de la carrière de Baou Tailla (C.P).

On trouve au nord huit blocs de grand appareil dont le module moyen est de 100-117 x 60 cm (secteur 2A). On compte sur ce secteur trois à quatre empreintes d'emboîtures par blocs ; leur emplacement révèle une extraction depuis le front Nord en direction du littoral et du front Ouest vers l'Est. On trouve sur la partie centrale de la parcelle, en proportion similaire (huit blocs), un deuxième module mesurant en moyenne 85 x 60 cm (**fig. 15**).

Enfin, le dernier tiers du secteur atteste l'extraction en série de blocs de module 75 x 55 ou 25 cm et représente environ un tiers des dimensions observées (neuf blocs). Un seul bloc mesure 60-61 x 27 cm, deux font 140 cm de long pour une largeur de 56 et 80 cm, et enfin deux mesurent 94-96 x 56 et 78 cm.

Tous sont extraits en série à l'aide de saignées de détourage dont la largeur est comprise entre 3 et 8 cm. L'organisation du réseau d'extraction est parfaitement orthonormée et témoigne d'une réflexion préalable sur la répartition des modules nécessaires à la construction.

Le **secteur 3** se situe au sud-ouest du secteur 2 (40 m^2). Le fond de carrière est endommagé par l'érosion et recouvert de déchets actuels (bouteilles, emballages divers et variés). La présence de quelques saignées a toutefois permis d'identifier l'extraction de vingt blocs restés imprimés en négatif (**fig. 16**).

Les modules ne paraissent pas s'inscrire dans un débitage en série, puisqu'ils sont très hétérogènes. On trouve, au nord, sur un front de taille dont la hauteur est limitée à deux assises, les traces de l'enlèvement de quatre blocs dont deux mesurent 130 x 50- 70 cm et deux 80 x 50-60 cm. Sur le fond, les empreintes des blocs livrent trois unités modulaires distinctes. La première est de dimension 70 x 50-60 cm (cinq blocs), la deuxième de module moyen 80 x 50 cm (quatre blocs) et la dernière de 100 x 65 cm se trouve exclusivement sur la partie occidentale de la parcelle (cinq blocs). On note une répartition équitable des blocs de 90-100 x 60-75 cm et de 70-80 x 50-70 x 50 cm ainsi qu'une faible représentation des blocs de petit gabarit.

L'organisation de l'extraction sur cette moitié ouest semble s'inscrire davantage dans une stratégie de débitage en série d'une même unité modulaire. Malgré la diversité des modules extraits, le réseau de saignées ne paraît pas se désorganiser. En regardant le plan de ce secteur, il apparaît plus clairement que les extractions sont structurées dans un système dans lequel les saignées sont tracées d'Est en Ouest sur chacune des deux moitiés de parcelle et que dans ce réseau se dessinent des tranchées Nord-Sud, adaptées au module que l'on souhaite extraire. La stratégie d'exploitation de cette parcelle paraît donc s'organiser dans un système cohérent, avec à l'ouest des blocs de même type modulaire extraits plus ou moins en série, et à l'est une répartition de différents modules qui s'inscrivent dans un même canevas d'extraction.

La cloison qui sépare le **secteur 4** du précédent est formée par une laisse de carrière d'environ 1,30 m de hauteur (**fig. 17**). Le sol de carrière souffre d'une érosion particulièrement marquée sur la partie septentrionale de la parcelle. Il n'a pas été possible de localiser les saignées de détourage et de mettre en évidence la dimension des blocs extraits et donc d'en faire un plan précis.

Il a toutefois été possible de relever les modules restés imprimés sur le front de la partie la plus au nord, ainsi que ceux insérés dans les saignées du fond de carrière méridional (**fig. 18**).

L'étude métrologique souligne l'extraction de blocs de module 66-75 cm x 40-60 cm (dix blocs sur les seize mesurés). Les autres fournissent des dimensions trop hétérogènes pour évoquer le débitage en série d'un second type modulaire. Les traces d'enlèvement conservées sur le front sont de dimensions très variables, puisqu'on trouve des modules de 70 x 40-45 x 38-40 cm (Lxlxh), deux de 80 x 40-50 cm (Lxh) et un de 95 x 50 cm. Deux blocs de grand appareil ont été extraits, l'un mesure 160 x 40 x 35 cm et l'autre est de module 130 x 40 cm. Une seule trace atteste l'extraction d'un bloc de petit appareil presque carré de dimension 40 x 40 x 38 cm.

En dépit de la variation modulaire, on voit très nettement que les hauteurs d'assise et les largeurs des blocs détourés sur le front sont similaires, seule la longueur varie. On peut donc supposer que, comme dans le cas précédent, les saignées est-ouest ont été tracées et les blocs répartis ensuite en fonction du module à extraire par les saignées nord-sud.

Le sol de carrière de la partie sud révèle en revanche l'extraction en série d'un type modulaire particulier, bien intégré dans un réseau de découpage orthonormé. Seul un ou deux petits décrochements sont observables, mais ils pourraient être liés à la présence d'un défaut, ayant contraint les carriers à modifier légèrement leur trajectoire.

Le **secteur 5** jouxte la partie méridionale du secteur 4, il pourrait s'agir d'une même parcelle (**fig. 19**).

Au pied du front nord, les saignées ont laissé une empreinte assez nette sur le fond de carrière. On peut encore observer sur trois tranches de progression nord-sud l'extraction en série de blocs de module 60-70 x 50 cm (douze blocs sur les dix-huit relevés). Il semble que cette dimension soit extraite sur l'ensemble de la parcelle, puisque on parvient à distinguer l'emplacement des saignées tracées depuis le nord vers le sud

jusqu'au rebord de la falaise. Elles semblent s'inscrire dans l'alignement des saignées relevées sur les trois lignes de blocs depuis le front. Il s'agit de la même unité modulaire que celle observée sur le secteur sud de la parcelle 4. On note également la présence de blocs de petit appareil de module 45-50 x 44 cm (deux blocs). Un seul bloc semble correspondre à du grand appareil, mais il pourrait en réalité s'agir de deux blocs dont la saignée de séparation a disparu sous l'érosion (**fig. 20**).

nord-est et nord-ouest de la parcelle sont recouvertes d'un important amoncellement de déchets d'extraction. Le front de taille nord mesure entre 3 et 4 m de hauteur. Les extrémités orientale et occidentale sont séparées des secteurs 5 et 8 par une laisse de carrière pour la première et un front de taille pour la seconde. L'extrémité sud-est est complètement ouverte sur le large et était à l'origine rattachée au secteur que nous appellerons 10, qui s'est détaché en raison des pénétrations d'eau et

Fig. 21. Vue sur le secteur 7 de la carrière de Baou Tailla (C.P).

L'organisation de cette parcelle montre la mise en place d'une stratégie d'extraction claire, dans laquelle la dimension des blocs est prédéterminée. Deux modules sont extraits en série dans des saignées probablement tracées à l'avance. On note toutefois une perturbation du réseau sur la deuxième rangée de blocs extraits en partant du nord. Les saignées ouest-est s'alignent de manière imparfaite sur la première et la troisième rangée. Cette anomalie pourrait évoquer l'intégration d'un défaut de la roche dans le réseau de découpage.

La parcelle suivante est beaucoup plus étendue que celles traitées jusqu'à présent (**fig. 21**). Elle a donc été divisée en trois secteurs 6, 7A et 7B en rapport avec la conservation des traces d'extraction. Les parties

s'enfonce aujourd'hui dans la mer. On relève à cet égard la présence d'une importante fissuration de la roche qui part depuis la bordure sud jusqu'à la cuvette appelée secteur 6. L'extrémité sud-ouest est matérialisée par un front de carrière, derrière lequel se trouve la mer. On peut imaginer que l'extraction n'y a pas été complète afin de laisser une barrière de protection, peut-être contre les vents du large.

Le **secteur 6** se situe dans la partie sud-est de la parcelle et forme une sorte de cuvette, indiquant une extraction plus profonde d'une assise de 30 à 40 cm (**fig. 22**). Il est accolé au secteur 5 duquel il est séparé par une laisse de carrière très mince. Un fragment de roche s'est effondré sur son extrémité sud.

Fig. 22. Emplacement du sondage 1 dans la carrière de Baou Tailla (H.Tréziny).

Les modules attestent le débitage en série de deux unités modulaires intégrées dans un même réseau orthonormé. On trouve d'abord en majorité des blocs de 72 x 50 cm (13 blocs) puis de 63 x 50 cm (5 blocs).

On note encore une fois le décalage des saignées à certains endroits sans toutefois qu'ils n'affectent le réseau de découpage. L'organisation est donc bien structurée et les défauts intégrés dans une stratégie d'extraction orthonormée, matérialisée par la présence de saignées de 6 à 10 cm de large. Plusieurs débordements indiquent l'interruption de l'exploitation, et une orientation des extractions selon un axe nord-sud/est-ouest.

Le **secteur 7 A** est situé à l'extrémité ouest de la parcelle, sur le front de taille qui sert de cloison entre ce plateau et le secteur 8. Plusieurs niveaux sont conservés sur une longueur d'environ huit mètres, orientée sud-nord.

Les traces de découpage sont restées imprimées d'abord sur la face du front d'extraction, mais aussi sur la plate-forme qui se développe sur sa partie sommitale.

Tous les blocs extraits l'ont été sur une hauteur d'assise et une largeur quasiment identique, qui mesurent en moyenne 40 cm pour la première et 40 à 45 cm pour la seconde.

La plupart des blocs ont une longueur comprise entre 60 et 80 cm, parmi lesquels six mesurent 78 cm de long et quatre font 62 cm en moyenne. On note toutefois que deux blocs ont une longueur de 86 cm et autant de 132 cm.

Le sondage 1, fait en 2001 au pied du front nord-ouest de la parcelle et qui sera décrit en détail plus loin, a permis la mise au jour d'une partie du fond de carrière qui était recouvert de déchets d'extraction. Il témoigne de l'extraction de deux rangées de blocs de module 63 x 52 cm et d'une rangée de blocs de dimension 72 x 52 cm. Ces modules correspondent à ceux relevés dans le secteur 6, mais aussi en partie à ceux qui ont pu être observés sur la partie méridionale du secteur 4 et sur le secteur 5.

Le **secteur 7B** correspond au front situé à l'extrémité sud-ouest de la parcelle, sur l'éperon rocheux qui surplombe la mer.

Les dimensions relevées sont très hétérogènes, mais on peut évoquer la prédominance des blocs de très grand appareil puisque six des huit blocs mesurés ont une longueur supérieure à 110 cm, dont trois de plus de 215 cm. Les hauteurs d'assise et les largeurs sont toutes plus ou moins égales à 50 cm. Les extractions observées sur ce front semblent être dépourvues d'organisation, ce qui pourrait révéler une pratique parasitaire, quasiment au coup par coup.

Le **secteur 8** est un vaste plateau rectangulaire cerné par de hauts fronts de taille et situé sur le versant ouest du secteur 7 A. Il n'a pas été possible de faire de relevé du réseau d'extraction de ce secteur pour deux raisons. La roche est dans un état d'érosion très avancé sur le tiers sud de la parcelle et en partie recouvert de déchets d'extraction sur les deux tiers nord. Aucun module n'a donc pu être restitué, et on ne peut qu'observer l'importante hauteur d'assise des blocs extraits sur les fronts.

On est quasiment confronté au même problème sur le **secteur 9**, situé immédiatement à l'ouest de la parcelle précédente à laquelle on accède grâce à l'enlèvement d'une assise supplémentaire. Les amoncellements de déchets sont beaucoup plus nombreux que sur les autres parcelles et atteignent des hauteurs extrêmement élevées (**fig. 23**). Aucun relevé de détail n'a été fait, il a toutefois été possible de mesurer des négatifs de blocs extraits d'abord sur le front est et ensuite au centre de la parcelle, sur une partie du sol de carrière. L'étude de la première série révèle l'extraction de blocs de modules moyens 80 x 45 x 30 cm et 75 x 40 cm. On trouve également quelques extractions de blocs de grand appareil de dimensions 105 x 80 x 40-50 cm et 100 x 50 x 40 cm. Les saignées ont une largeur comprise entre 5 et 8 cm. A la base du front, deux types modulaires très proches ont été extraits, le premier mesure 90 x 48 x 45 cm et le second 97 x 40 x 34 cm, tous deux enserrés dans des saignées de 9 cm de large. Le front présente des traces

Fig. 23. Déchets d'extraction et fronts de taille du secteur 9 de la carrière de Baou Tailla (C.P).

Fig. 24. Vue sur le secteur 11 de la carrière de Baou Tailla (C.P).

d'extraction désorganisées, qui ne s'intègrent pas dans une stratégie appréciable. Les différents niveaux d'exploitation, différentes largeurs et profondeurs semblent indiquer que les extractions ont été faites bloc à bloc sans s'intégrer dans une même stratégie.

La seconde série se trouve dans l'emprise d'une cuvette, formée par l'extraction d'un niveau supplémentaire. Onze blocs ont été relevés et fournissent des dimensions relativement homogènes, à l'image de celles qui ont été observées sur les secteurs 4, 5, 6 ainsi que dans le sondage 1. On y trouve donc des blocs détourés par des tranchées périphériques de 3 à 5 cm de large, et de modules 70 x 52 cm et 60 x 50 cm. On ne relève qu'un seul bloc de grand appareil 130 x 50 cm. En dépit de l'absence de relevés, l'exploitation de ce secteur paraît s'intégrer dans une stratégie de découpage dans laquelle on intègre les différents modules à extraire. Les saignées nord-sud paraissent s'aligner sur toute cette partie. Une longue saignée parcourt la totalité de la parcelle selon une orientation nord-sud, en direction de la mer et s'arrête au niveau de la falaise. Il pourrait s'agir en fait de la trace laissée sur le sol par le passage répétitif d'une roue d'engin, peut-être de type brouette, utilisée pour l'évacuation des déchets. Rien ne permet aujourd'hui de le confirmer.

Le secteur 11 est situé en bord de mer, à l'ouest de celui que nous venons d'évoquer, mais n'est pas porté sur le relevé topographique (**fig. 24**). Le sol est encore plus érodé que celui des autres parcelles et n'a donc permis aucun relevé de détail mais seulement la prise de quelques dimensions. On trouve des modules très différents de ceux que nous avons relevés dans les secteurs 4, 5, 6 et 9. En revanche, les modules sont assez proches de ceux observés dans les secteurs 2 et 3. La partie sud-est atteste l'extraction de blocs de dimension 80 x 60 cm quasiment à fleur d'eau. La partie sud-ouest livre des blocs dont le module varie du simple au double puisqu'on en trouve de 50 x 50-60 cm et de 95 x 55 cm. Sur la partie nord-est, l'extraction concerne des modules de 100 x 60 cm et 85 x 60 cm alors que ceux extraits sur la partie nord-ouest correspondent tous à du grand appareil (122 x 50- 60 cm), détourés avec des saignées relativement étroites de 6 à 7 cm. On a donc sur ce secteur une diversité modulaire assez marquée, mais le morcellement et l'érosion du damier ne permettent plus d'obtenir d'informations sur l'organisation des extractions.

Le secteur 10 s'enfonce dans la mer (**fig. 25**). Il n'a pas été possible, pour des raisons techniques, de faire le relevé des dimensions extraites. Il semble toutefois s'agir de modules de grand appareil (**fig. 26**).

Sur l'ensemble de la carrière, les traces d'outils les plus fréquemment observées correspondent à des *escoudes* qui laissent des impacts punctiformes sur les

fronts et pour lesquelles on peut supposer une forme pointue de la partie active. Cependant, l'identification de l'impact de l'outil et donc la détermination de la forme exacte de sa partie active est rendue difficile par le mauvais état de conservation des traces d'extraction. Le sondage 1 a cependant permis de mettre au jour des traces de pic et des empreintes d'emboîtures d'une dizaine de centimètres de long (10-15), presque jointives. Les saignées sont de dimensions hétérogènes, entre 4 cm et 8 cm de large, ce qui correspond aux observations faites sur l'ensemble de l'exploitation. La partie nord du secteur 2 livre également des traces d'emboîtures de forme assez similaire. On en compte dix-huit, réparties en moyenne à 3 par blocs et présentant chacune une longueur de 14 cm.

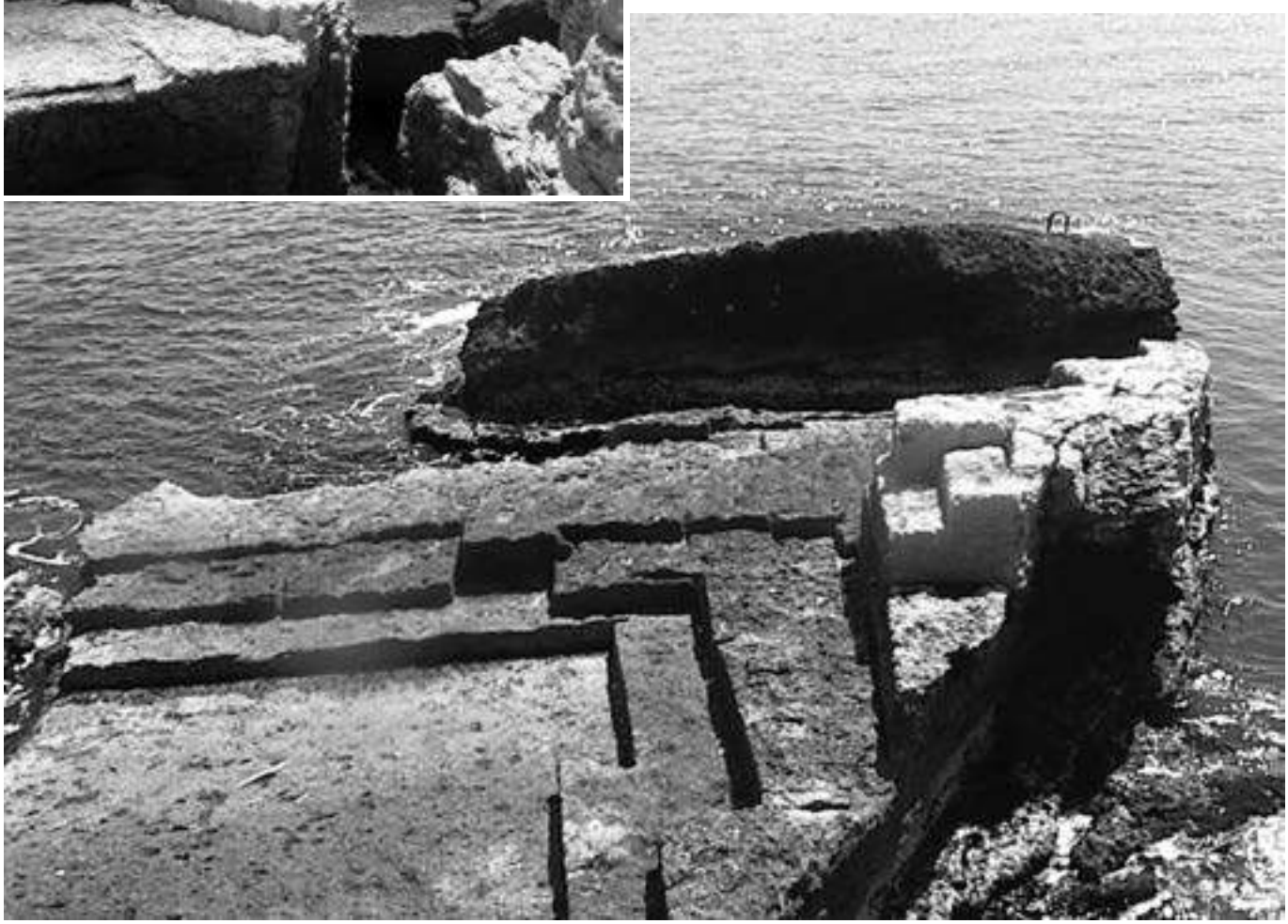
L'embarquement des matériaux se faisait vraisemblablement *in situ*. Le secteur 10 livre les restes de deux bittes d'amarrage semi-circulaires creusées dans le substrat et une troisième en métal. Elles sont situées à l'extrémité sud de cette parcelle. Le site pourrait également avoir servi de port d'embarquement à l'époque moderne. Nous reviendrons sur cette question lorsque nous aborderons le transport des matériaux.

Graffiti

Les carriers de Baou Tailla ont laissé des traces plus personnelles de leur activité sous forme de marques et *graffiti*. Elles ont toutes été observées sur les secteurs 6 et 7, à proximité du sondage 1. Les premières ont été découvertes sur le front de taille sud, secteur 7a. Il s'agit

Fig. 25. Vue générale du secteur 10 de la carrière de Baou Tailla (C.P).

Fig. 26. Traces d'extraction de blocs de grand appareil dans le secteur 10 de la carrière de Baou Tailla (C.P).



des marques T et Δ, ainsi que du même symbole qui pourrait être doté d'une ligne verticale sur le triangle (**fig. 27**).

Elles ont été apposées sur la paroi, l'une à côté de l'autre. On les retrouve dans le registre de la confrérie des traceurs de pierres de La Couronne, en guise de signature, suite à un accord de protection mutuelle passé en 1863, puis sur le clocher de l'église construit et financé, en 1859, par les carriers. Elles paraissent être individuelles et seraient donc, si tel est le cas, attribuées par la confrérie et liées au statut social. Il pourrait donc d'agir de la signature des derniers exploitants de la carrière.

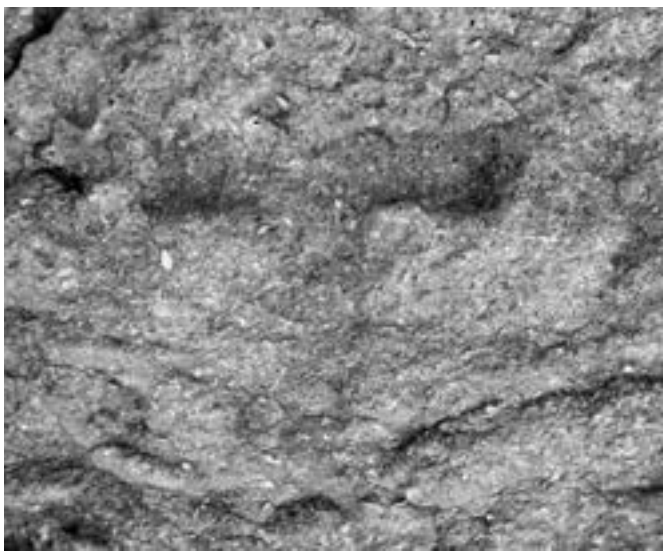


Fig. 27. Marque T sur un front du secteur 7 de la carrière de Baou Tailla (C.P).

A l'est du sondage 1 et sous le sondage 2, un visage d'homme moustachu à la chevelure très cernée a été réalisé sur le front de taille (**fig. 28**). Les arcades sourcilières et le contour des yeux sont très marqués, les joues sont en relief ainsi que l'opulente moustache qui se prolonge de part et d'autre, au-delà du contour de visage. Le menton est long, le front large, et la totalité est encadrée dans une forme de cloche qui pourrait correspondre à la (longue) chevelure du personnage. L'œuvre est de belle facture et le geste sûr, ce qui suppose que l'auteur a une parfaite connaissance du matériau et du maniement des outils [18].

Une seconde représentation est apposée sur le front perpendiculaire à celui que nous venons de citer. Il s'agit dans ce cas des initiales « BF » encadrées dans un motif de double cœur qui s'apparente à un blason (**fig. 29**). Les traits de contours sont très marqués et mesurent de 2 à 3 cm de large. L'intérieur est laissé en semi relief et les lettres sont incisées au centre de ce « cartouche ». Ces initiales pourraient correspondre à celles de plusieurs carriers, tels que Baptiste (*des Arqueyrons*) Fouque, Battistin Fouque ou encore Barthélémy Félin. La production est également de belle facture et atteste la réalisation par une main maîtrisant le maniement des outils.

Le visage s'apparente à une représentation humoristique alors que la deuxième est en revanche plus nominative mais étonnante par la rareté de ce type de marque lettrée. Elle ne fait référence à aucune marque

Fig. 28. Visage d'homme à moustache sur un front du secteur 7 de la carrière de Baou Tailla (C.P).

Fig. 29. Initiales BF dans un genre de blason sur un front du secteur 7 de la carrière de Baou Tailla (C.P).

18 J'ai fait venir sur le site plusieurs compagnons tailleurs de pierre qui m'ont confirmé la qualité de la réalisation.

répertoriée jusqu'aujourd'hui dans les carrières de La Couronne.

Les sondages de 2002

L'occupation du site est attestée dès l'Antiquité grecque par les sondages 1 et 2, faits respectivement en novembre et mai 2002. Le sondage 1 a été fait sur le secteur 7, au pied du front de taille Nord[19], à l'emplacement des premières observations de R. Guéry en 1979. Il a permis la mise au jour dans la couche 002 en grande quantité de tessons de céramique hellénistique d'importation proche (Marseille) et lointaine (Campanie, Grèce). Cette couche est malheureusement perturbée par la présence d'objets plus récents tels que des tessons de verre et de céramique vernissée. Sur la couche 003, la présence de fragments de céramique moderne évoque la décharge de matériaux depuis la surface du plateau.

Le sondage 2, juste au-dessus du front de taille, a en revanche livré les traces d'une occupation sur un site très perturbé. Trois phases sont attestées à cet emplacement, la plus ancienne vers le IIe ou Ier s. av. J.-C., la deuxième au XVIIIe et/ou à l'époque contemporaine et la dernière au cours de l'occupation allemande. A la surface, un mur (MR002) a été dégagé, conservé sur 1,40 m de long, et pourrait être lié, par sa maçonnerie, à la dernière phase d'exploitation de la carrière. Cette hypothèse semble appuyée par la présence de céramique vernissée datée entre le XVIIIe s. et XIXe s. Les niveaux hellénistiques ont été mis au jour sur 20 m^2, sous les déblais contemporains. La terre noire (001), retrouvée sur la surface de la partie centrale, témoigne de la présence d'un foyer. Le mobilier (1214 tessons) est composé de 2 % de céramique non tournée, 63,5 % de céramique claire de Marseille et 34,5 % de céramique d'importation (dont italiques, puniques et grecques communes, employées pour la cuisine). Certaines formes de céramique, comme les petits cratères *skyphoi* décorés par exemple, ne se trouvent pas dans le milieu indigène, ce qui tend à exclure la possibilité d'une occupation protohistorique. L'occupation hellénistique est donc attestée sur le site et pourrait être corroborée par la présence de deux *graffiti*, inscrits après cuisson, sur la céramique à vernis noir d'importation italienne. La qualité graphique suppose que la main du scripteur est grecque (Chausserie-Laprée 2002, p. 121).

De nombreux déchets culinaires ont été mis au jour : esquilles d'os d'animaux, charbons de bois et coquillages marins parmi lesquels les espèces de petites dimensions vivant sur les rochers, telles que bigorneaux et troques, sont abondantes. Quelques objets métalliques ont également été découverts parmi lesquels deux tiges en bronze liées à la pêche (hampes d'hameçon munies d'une palette de fixation du fil), deux objets en plomb, un clou de section carrée et deux fragments informes, qui pourraient être interprétés comme des rebuts de forge. Si cette hypothèse se vérifie, elle pourrait permettre de relier l'occupation du plateau à l'exploitation de la carrière. Les carrières antiques étaient le plus souvent dotées d'un atelier de forge pour assurer l'entretien des outils. On l'identifie généralement par la présence d'un foyer et de scories (Adam 1984).

Cette exploitation n'apparaît pas dans la documentation d'archives moderne. Elle n'est pas répertoriée comme carrière en 1817 (cadastre napoléonien) mais comme « batterie », installée à l'initiative de Napoléon pour surveiller la côte. Les restes de construction identifiés dans le sondage 2 pourraient correspondre soit à l'installation de cette batterie soit à celle des carriers à partir de 1857, puisque cette parcelle est vendue aux enchères (cette même année) et acquise par Antoine Reymondon, carrier de profession[20].

On trouve un mur construit en pierres liées avec un ciment gris appliqué de manière grossière, dont seule la face du parement tournée vers le nord et l'ouest est régulière, sans être vraiment parementée. Le caractère curviligne de la construction paraît s'adapter au tracé de l'excavation sans que l'on puisse y attribuer de fonction. Les tranchées sont creusées dans la partie nord et pourraient être mises en relation avec les travaux entrepris en 1941-1942 à l'initiative de l'armée allemande d'occupation (défense de la bande côtière). Les témoignages oraux récoltés auprès des habitants du village ont confirmé la présence d'un important blockhaus à moins de 20 m au nord de l'aire fouillée, aujourd'hui recouvert par une villa récente[21].

Les traces de foyer et dépôts divers tels que le mobilier céramique et les déchets culinaires pourraient néanmoins évoquer une utilisation de l'emplacement comme abri de chantier dès l'époque hellénistique. Les fragments interprétés comme des rebuts de forge pourraient confirmer cette hypothèse.

3.3. La carrière de Verdon 1

La carrière de Verdon 1 se situe au nord-est de l'anse, entre la plage, au nord, et la carrière de Verdon 2, plus au

19 Intervenants : Jean Chausserie-Laprée archéologue de Martigues, Henri Tréziny directeur de recherche au CNRS, Jean-Claude Bardzakian et Michel Rétif du service archéologique de Martigues, Pierre Excoffon (service archéologique de Fréjus).

20 ADBdR 378 E 1061.

21 Ces données sont issues du rapport, fait suite aux sondages pour le SRA, par J. Chausserie-Laprée et H. Tréziny.

Fig. 30. Localisation de la carrière de Verdon 1 (C.P).

Fig. 31. Vue sur la carrière de Verdon 1 depuis Baou Tailla (C.P).

sud [x = 820,110 ; y = 3118,135] (**fig. 30**). Elle est cernée à l'est par une falaise de plusieurs mètres de hauteur et à l'ouest par la mer qui recouvre un tiers de l'exploitation (**fig. 31**).

Les trois étages du Burdigalien affleurent sur le site mais les extractions n'ont porté que sur l'étage inférieur. La pierre est rose, compacte, à grain fin et régulier et comporte des joints de stratification minces, ce qui en fait un matériau de bonne qualité. Le fond de carrière témoigne d'une altération et d'une recalcification qui suggère la grande ancienneté des extractions de surface (Guéry *et al* 1982, p. 18).

Cette carrière mesure 200 m de long par 10 m de large pour une hauteur de fronts moyenne de 1,35 à 1,50 m. La superficie de l'exploitation est donc estimée à 2 000 m^2 et le volume moyen extrait est évalué à 8 000 m^3. Cette carrière, longue et étroite, est à fleur d'eau sur sa moitié septentrionale et ennoyée sur sa moitié méridionale (**fig. 32**). Ce secteur, immergé sous une trentaine de centimètres d'eau, livre des traces de détourage relativement lisibles, dans lesquelles se sont logées des algues et des petits coquillages. La surface du secteur nord est en revanche très érodée et ne permet plus d'observer le découpage modulaire ; quelques données ont toutefois pu être collectées sur le front de taille.

On note sur la falaise, en plusieurs endroits, des traces de tubes à poudre noire qui pourraient évoquer

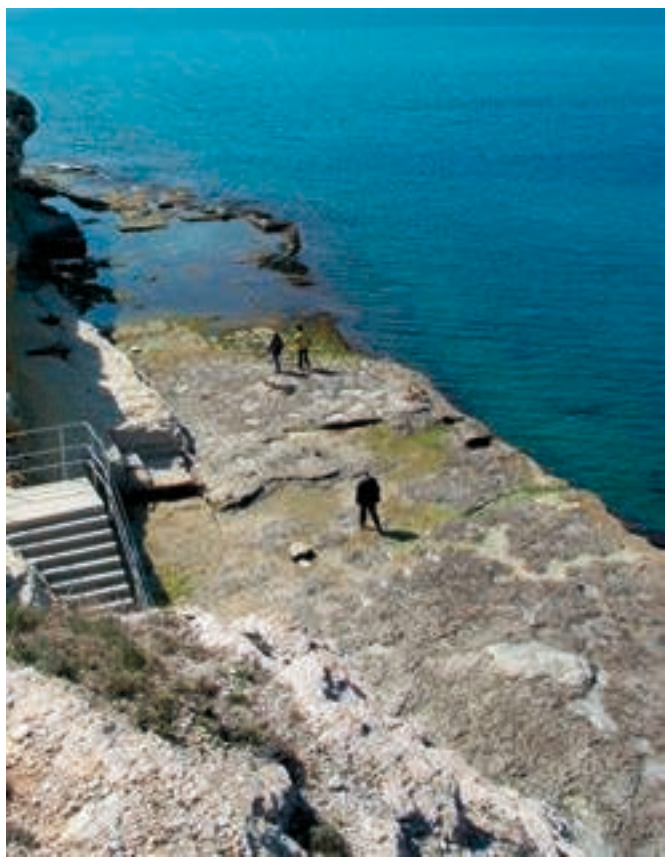


Fig. 32. Vue générale de la carrière de Verdon 1 (C.P).

le délogement volontaire d'une partie de l'étage supérieur de la formation. On peut imaginer, en observant le creusement que l'étage moyen a subi (**fig. 33**), que l'effondrement de la falaise a pu être provoqué afin d'éviter un éventuel accident. Lorsqu'on voit le résultat de ce même creusement par les vents et les embruns dans la carrière de La Beaumaderie, on peut aisément envisager que les habitants n'ont pas souhaité que cela se produise à nouveau. On trouve d'ailleurs au pied de la falaise plusieurs masses informes laissés à même le site sur une aire qui semble correspondre à la zone d'effondrement. Mais on ne peut exclure que de la poudre noire ait également été utilisée à une époque récente pour extraire de la pierre.

La restitution des modules extraits n'a été possible que sur le front de taille central, sur le sol de carrière ennoyé (secteur sud-ouest) et aux abords des fronts de la partie sud-est du site (**fig. 34** et **35**).

La première série livre essentiellement des blocs de grand appareil, mais sans aucune homogénéité de dimension (longueur et hauteur d'assise en front de taille). On trouve des blocs de dimension 85-90 x 30-50 cm (quatre blocs) un bloc qui mesure 105 x 60 cm et un autre de 120 x 60 cm, quatre blocs de module 130-140 x 30-40 cm, un de 140 x 80 cm et trois de 170 x 35 cm. On ne compte que deux blocs de petit appareil 50 x 35 cm et un bloc de moyen appareil 70 x 35 cm. Les fronts témoignent toutefois d'une organisation du découpage. La dimension des hauteurs d'assise varie, mais chacune est intégrée à un niveau d'extraction distinct. Le front n'apparaît donc pas désorganisé et les différents modules s'inscrivent dans une stratégie d'extraction tout à fait cohérente.

La deuxième série, relevée dans la partie immergée, atteste l'insertion de blocs de dimensions hétérogènes dans un réseau de débitage en série. Les modules (longueur et largeur en fond de carrière) sont intégrés dans des saignées qui s'inscrivent dans un système orthonormé. On trouve deux types modulaires, l'un de moyen appareil, l'autre de grand appareil. La première catégorie reste largement minoritaire et comprend un bloc de module de 80 x 50 cm, un autre de 70 x 50 cm et l'extraction de blocs de 65 x 50 cm (trois blocs). La seconde catégorie représente plus de la moitié des blocs extraits sur ce secteur. On trouve des modules de 90-100 x 60 cm

Fig. 33. Creusement de la falaise dans la carrière de Verdon 1 (C.P).

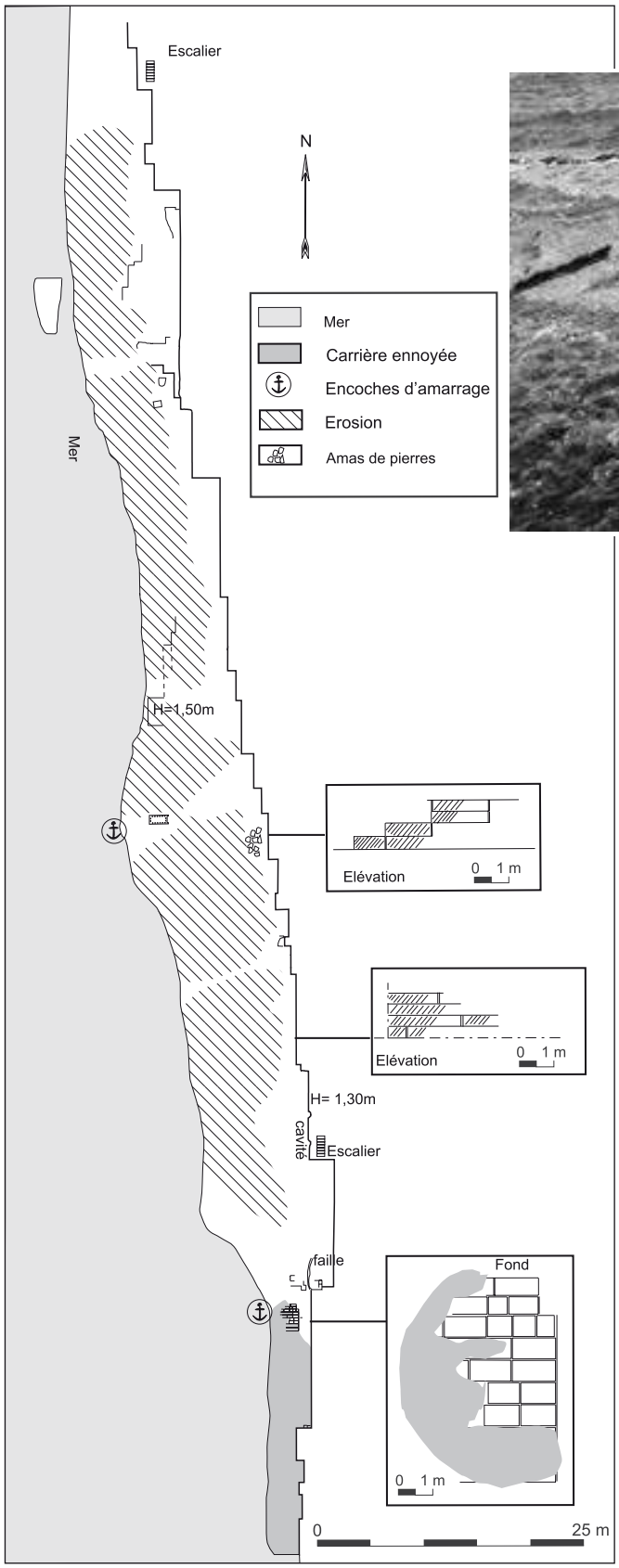


Fig. 34. Représentation graphique de l'exploitation de la carrière de Verdon 1 (C.P).

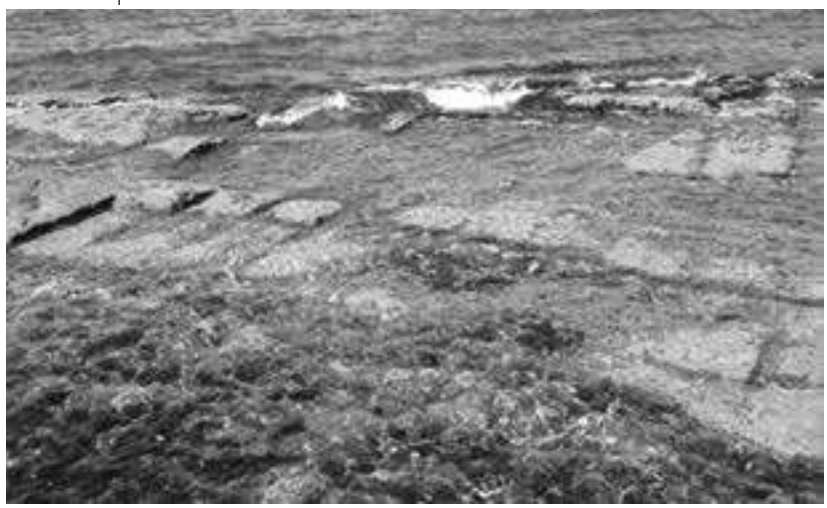


Fig. 35. Découpage modulaire très lisible dans la partie ennoyée de Verdon 1 (C.P).

(quatre blocs) et des blocs qui mesurent en moyenne 120 x 60 cm (cinq blocs). Deux blocs ne sont connus que par l'empreinte de leur largeur, qui mesure entre 70 et 80 cm, ce qui permet de supposer qu'il s'agit, là encore, de modules de grand appareil.

La troisième série de dimensions a été prise sur le secteur sud-est et plus rarement sur le sol de carrière de la partie nord (deux blocs). Certains découpages modulaires observés sont nets, d'autres sont en revanche plus incertains, soit parce qu'ils sont moins bien conservés soit parce que la présence d'une saignée intermédiaire (scindant le bloc en deux) ne peut être exclue. Les blocs dont l'extraction est sûre sont de dimensions hétérogènes. On trouve un bloc de petit appareil 50 x 45 cm, un bloc carré de 70 x 70 cm, deux blocs de 70 x 50 cm et deux blocs de grand appareil 110-125 x 70 cm. Les blocs de longueur 70 cm sont tous extraits sur le secteur sud-est. Les dimensions incertaines ne livrent que du grand appareil. On trouve des modules de 120-130 x 30-50 cm et 150-160 x 40-50 cm (sept blocs).

Les traces d'extraction mettent d'abord en évidence une diversité modulaire importante, qui varie du petit au grand appareil. On constate que quasiment la moitié des modules ont une longueur supérieure ou égale à 120 cm (vingt-deux blocs), sept blocs mesurent entre 90 et 100 cm de long, mais qu'on trouve en quantité significative, environ un tiers, des dimensions plus restreintes (de 50 et 80 cm de longueur). Les largeurs et hauteurs d'assise attestent aussi cette diversité des modules puisqu'elles peuvent varier du simple au double : 21 mesures sont comprises entre 50 et 60 cm, seize entre 30 et 40 cm et cinq supérieures à 60 cm.

Fig. 37. Restes d'inscriptions potentielles, mais très peu lisibles, sur le front de Verdon 1 (C.P).

Fig. 36. Encoche d'amarrage creusée dans la roche dans la carrière de Verdon 1 (C.P).

L'organisation de l'exploitation et l'intégration des modules dans un repère orthonormé sont particulièrement perceptibles sur le sol de carrière de la partie sud. Les extractions conservées en négatif sur le front ne semblent pas être désorganisées, mais s'inscrivent plutôt dans une stratégie cohérente. On note toutefois, en certains points une saillie importante du front et quelques extractions d'apparence ponctuelle sur le front sud-ouest.

Les matériaux extraits ont été transportés par voie maritime et chargés *in situ* comme l'atteste la présence de deux bittes d'amarrage creusées dans la roche (**fig. 36**). La première, bien conservée, se trouve sur le secteur nord-ouest, la seconde est en revanche difficile à identifier, mais se situe dans le secteur immergé. Une bitte d'amarrage en métal a été installée sur le site à une époque indéterminée.

Cette carrière pourrait avoir été utilisée au XIXe s. comme port d'embarquement. En 1821, un texte évoque le transport des matériaux extraits dans les carrières de La Couronne et précise que les pierres sont acheminées par charrette « au petit port du Verdon qui est tout près et où on les embarque pour Marseille » (Villeneuve-Bargemon 1821, p. 539). Il existe une voie à ornières qui longe toute l'anse du Verdon, quasiment depuis la route goudronnée (près de l'actuel sémaphore) jusqu'à la carrière de Verdon 3. Il paraît néanmoins difficile d'imaginer que l'on puisse embarquer les matériaux dans le site de Verdon 1, principalement en raison de

l'aplomb de la falaise. On peut toutefois supposer que les opérations de manutention sont réalisées à l'aide d'un engin de levage, posté en haut de la falaise et les blocs réceptionnés en bas. On ne peut raisonnablement exclure cette hypothèse. Nous reviendrons sur cette question dans la partie suivante, consacrée au transport. Enfin, une inscription a été vue en lumière rasante sur le front nord-est de la carrière. Malgré un très mauvais état de conservation de la pierre, on croit lire les lettres grecques ΒΦΔΧΓ (**fig. 37**).

L'exploitation de cette carrière n'est pas évoquée dans la documentation d'archives des XVIIe-XVIIIe et XIXe s. Elle n'est pas non plus répertoriée en 1817 dans le cadastre napoléonien, ni sur la carte géologique de 1843 et n'est pas mentionnée non plus en 1847, par Victor Leroy, comme carrière fournissant les matériaux pour la construction des maisons de Marseille.

3.4. La carrière de Verdon 2

Cette exploitation se situe entre les sites de Verdon 1 et de Verdon 3 [x = 820,075 ; y = 3118, 050] (**fig. 38** et **39**). Quelques saignées d'extraction ont été observées sur le plateau entre Verdon 1 et Verdon 2. Elles ne peuvent actuellement être reliées à l'une ou l'autre des carrières.

On trouve, sur le site de Verdon 2, deux étages de la formation du Burdigalien (**fig. 40**). L'étage supérieur couvre environ un tiers de la carrière. Il s'agit d'un matériau de couleur rose clair à rose vif qui contient un grand nombre de fossiles marins. Les parties centrale et septentrionale présentent un sol de carrière de couleur jaune très érodé pouvant évoquer l'exploitation de la couche moyenne de la formation.

On note de nombreuses pistes de vers fouisseurs sur le fond des joints de stratification. Sur la partie centrale, une fine couche de calcaire rose (15 cm) se poursuit et se réduit à mesure qu'on approche du secteur nord, pour ne laisser au final qu'un sol de roche jaune. La pierre exploitée sur ce site est donc le calcaire rose du Burdigalien supérieur et le calcaire jaune de la couche moyenne. On trouve le premier essentiellement sur les fronts de taille, au pied des fronts dans la partie nord (15 cm d'épaisseur), et sur le dernier quart sud.

Le sol de carrière, dont la superficie est estimée à 350 m^2 environ (55,7 m de long pour une largeur de 5 à 8 m selon les secteurs), est dans un état de conservation très médiocre (**fig. 41**).

Le front de taille est conservé sur une hauteur qui varie de 56 cm dans le secteur sud et 160 cm dans la partie nord. Le volume extrait est donc évalué, à partir de ces données, à 400 m^3. La roche est très délitée au-dessus de 1,50 m, mais cette détérioration pourrait être

Fig. 38. Localisation de la carrière de Verdon 2 (C.P).

Fig. 39. Vue générale de la carrière de Verdon 2 (C.P).

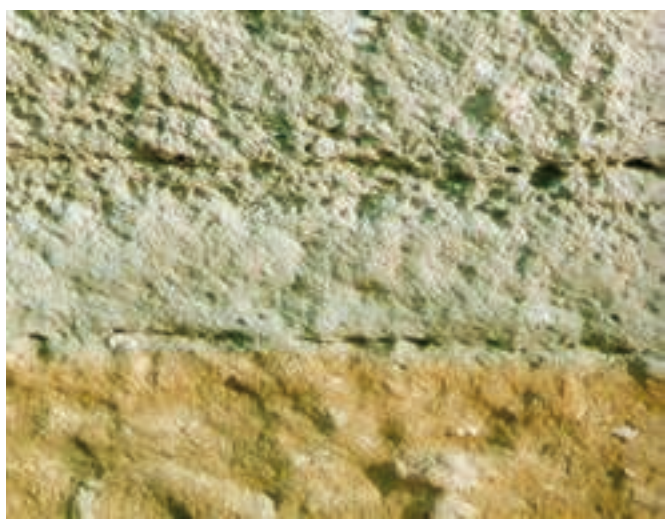


Fig. 40. Affleurement dans la carrière de Verdon 2 (C.P).

Fig. 41. Vue sur le sol de carrière de Verdon 2 (C.P).

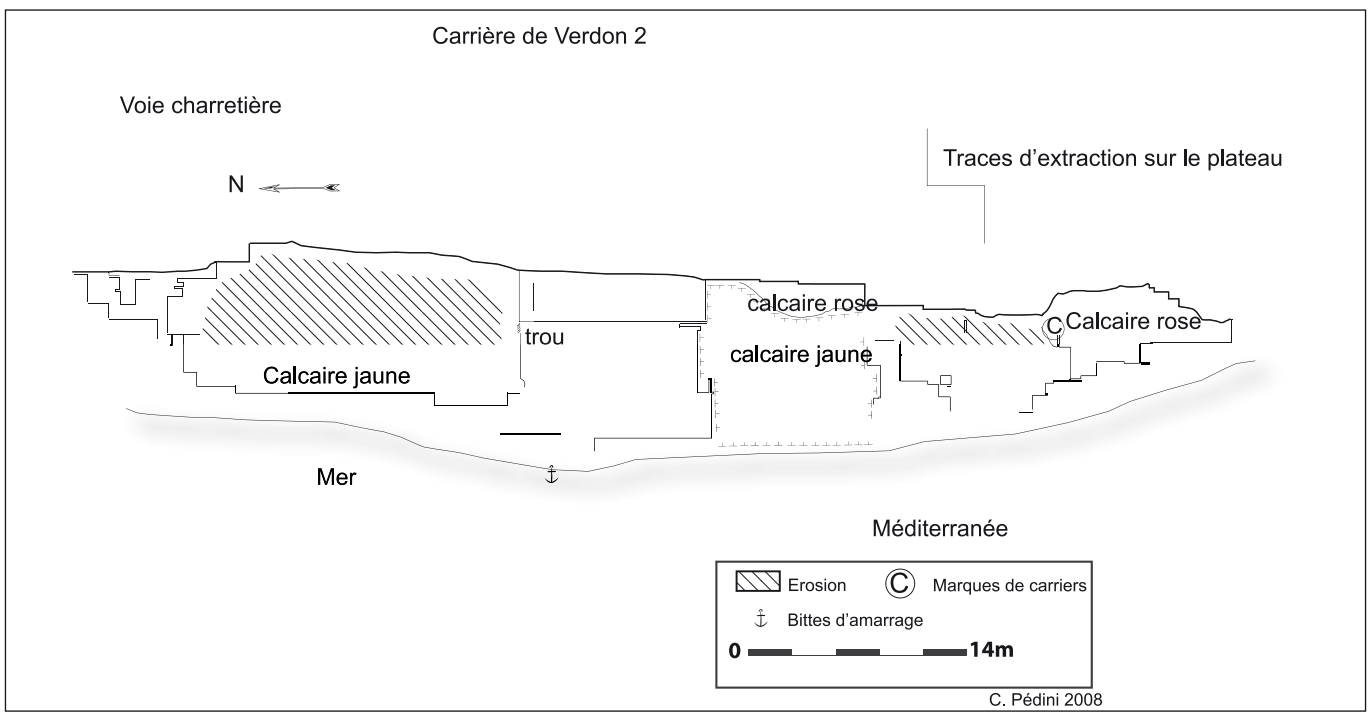


Fig. 42. Représentation graphique de l'exploitation de la carrière de Verdon 2 (C.P).

Fig. 43. Traces d'exploitation visibles dans la partie sud de la carrière de Verdon 2 (C.P).

due à des modifications thermiques qui auraient entraîné l'éclatement de la roche.

Sur le sol de carrière, il ne reste que quelques saignées de détourage qui ne permettent pas d'évaluer la dimension des blocs extraits. L'arrivée sur la couche moyenne du Burdigalien pourrait être à l'origine de l'abandon de la carrière. En dépit de la mauvaise conservation du sol, quelques traces ont pu être observées. Les mesures relevées sont essentiellement localisées sur les contours du sol de carrière, la partie centrale étant trop endommagée pour en permettre une bonne lecture (**fig. 42**).

Les négatifs de saignées de détourage livrent des largeurs de dimensions différentes. Dans la partie nord, elles sont comprises entre 5 et 13 cm, et plus fréquemment entre 5 et 9 cm. Dans la partie centrale, elles oscillent entre 3 et 12 cm, avec une prédominance des saignées entre 4 et 9 cm. Au sud, elles mesurent entre 5 et 13 cm avec une proportion égale entre 5-7 cm et 11-13 cm. L'érosion a très probablement déformé certaines traces, il est donc malaisé d'en tirer des conclusions.

Seuls deux modules de petit et moyen appareil ont été identifiés, l'un de 50 x 50 cm et le second 60 x 52 cm. Les autres ne peuvent faire l'objet d'une étude puisqu'ils ne sont connus que par une seule côte.

Les dimensions mesurées peuvent correspondre soit à la largeur, soit à la longueur de bloc extrait. On constate que la majeure partie de ces dimensions est comprise entre 50 et 80 cm (41 côtes sur 56 relevées). Parmi les négatifs observés dans cette carrière, dix évoquent l'extraction de blocs de grand appareil, puisque la dimension mesurée est comprise entre 90 et 135 cm. Il est plus difficile de proposer d'autres rapprochements puisque les dimensions peuvent autant correspondre à des longueurs qu'à des largeurs. On note toutefois que les deux seuls modules complets correspondent à des blocs de dimensions assez restreintes et que l'hétérogénéité des côtes mesurées évoque l'extraction des trois appareils.

La détérioration du sol de carrière ne permet plus d'observer l'organisation de l'exploitation par le biais du réseau de découpage. On ne peut, par conséquent, évaluer la cohérence de la stratégie. Toutefois, en dépit de l'érosion du sol de carrière, il semble que, dans la partie méridionale, l'extraction a été organisée dans l'emprise de saignées nord-sud et est-ouest (**fig. 43**). Les traces sont très élargies et détériorées, ce qui ne permet pas d'obtenir plus de précisions. On remarque, en plusieurs endroits, la présence de « cuvettes », formées par l'extraction de blocs sur un niveau supplémentaire par rapport à la bande littorale. On note également que la pierre jaune, particulièrement présente sur la partie nord du site, a été probablement exploitée, mais ne livre plus aucune trace lisible. Il est assez surprenant que l'exploitation se soit portée sur ce matériau, de qualité médiocre et mal cimenté et donc probablement moins résistant dans la construction. On relève également la présence de plusieurs débordements de saignées en plusieurs points distincts de l'exploitation.

Les blocs ont été transportés par voie maritime et embarqués à même le site. Seule une bitte d'amarrage en métal est conservée, mais l'état d'érosion avancé du site ne nous permet pas d'exclure la présence d'encoches d'amarrage creusée dans la roche. Ce site pourrait, comme Verdon 1, avoir été utilisé comme port d'embarquement

Fig. 44. Marque HN incisée sur un bloc dans la carrière de Verdon 2 (C.P).

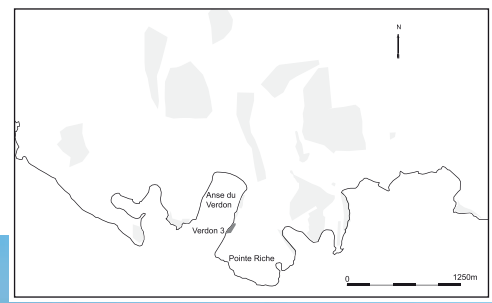


Fig. 45. Localisation de Verdon 3 (C.P).

Fig. 46. Vue générale de la carrière de Verdon 3 (C.P).

au XIXe s ; la voie à ornières qui passe au dessus semble y descendre et se poursuit en direction de Verdon 3.

Une marque a été découverte sur un bloc de forme oblongue, dans la partie sud de la carrière. Cette inscription HN n'est pas répertoriée parmi les marques modernes et contemporaines des carriers de La Couronne (**fig. 44**). Elle est assez profondément incisée dans la roche, toutefois le grand nombre de prénoms contemporains présents sur le fond de carrière nous incite à remettre en cause son ancienneté.

Cette carrière n'est jamais mentionnée dans la documentation des XVIIe, XVIIIe et XIXe s.

3.5. La carrière de Verdon 3

L'exploitation de Verdon 3 est située à l'extrémité sud de l'anse du Verdon (**fig. 45**), à l'ouest du phare de Cap Couronne, en bordure du littoral [x = 820,050 ; y = 3117,925]. (**fig. 46**)

Les extractions ont été faites dans la couche supérieure du Burdigalien. Le pendage naturel fait que la hauteur de la formation se réduit au fur et à mesure que l'on avance vers le sud. On observe également un pendage ouest-est, c'est-à-dire en direction de la mer.

La pierre est de couleur rose et contient une importante quantité de fossiles marins dont certains sont de grandes dimensions.

La carrière se développe selon un axe nord-est/sud-ouest sur une longueur de 35,5 m pour 8,5 m de large environ. L'abondance de déchets d'extraction, qui jonchent le sol de la partie nord, permet de supposer que le fond de carrière se trouve légèrement en-dessous de son niveau actuel (**fig. 47**). La présence d'une trace de détourage au pied de ce front, 15 cm en dessous du niveau de déchets, permet de considérer la hauteur réelle du front à environ 1,50 m.

Deux fronts de taille marquent la limite septentrionale de la carrière. À partir de cet emplacement, le sol est couvert de déchets de petites et moyennes dimensions, plus nombreux sur la partie centrale, et que l'on retrouve sur une bonne moitié du site. Dans la partie septentrionale, il s'agit de gros éclats, mesurant jusqu'à 20 x 18 cm, et dans la cuvette, on retrouve à la fois des déchets de dimension similaire mais aussi des fragments de taille plus restreinte (8 x 6 cm).

Fig. 48. Vue sur le front de taille et gros blocs de pierres sur le fond de la carrière de Verdon 3 (C.P).

Fig. 47. Déchets d'extraction recouvrant le fond de la carrière de Verdon 3 (C.P).

Fig. 49. Traces d'extraction de blocs de grand appareil, conservées en négatif sur le fond de la carrière de Verdon 3 (C.P).

Cette couverture empêche la restitution de l'organisation modulaire du sol. La moitié sud de la carrière forme une cuvette, dans laquelle l'eau stagne, faute de pouvoir s'évacuer naturellement, sur une pellicule de déchets, il n'a par conséquent été possible d'en relever qu'une petite partie.

Quelques fragments de roche issus d'un effondrement recouvrent le sol de carrière de la partie méridionale, ce qui a également limité la collecte de données (**fig. 48**). Il est toutefois assez bien conservé au pied du front central et sur une partie de l'extrémité ouest, orientée nord/sud, ce qui a permis d'observer en partie l'organisation du réseau de détourage. Il livre les traces d'un débitage en série de plusieurs blocs de dimensions normalisées (**fig. 49**).

Cette étude a permis de restituer une partie des dimensions extraites dans cette exploitation (**fig. 50**). Les modules sont exclusivement de grand appareil, puisque on ne compte que deux blocs dont la longueur est inférieure à 100 cm.

Les observations mettent en évidence l'extraction de modules de dimension 105 x 65 cm (quinze blocs sur les vingt et un restitués), essentiellement localisés sur les secteurs centre-ouest (en série) et sur toute la partie sud. Les blocs extraits dans la partie centre-est de la carrière, c'est-à-dire dans la cuvette près de la bordure littorale, mesurent 158 x 65 cm (trois blocs). Les dimensions semblent donc normalisées autour d'un module de grand appareil.

L'extraction de certains blocs n'a pu être supposée que par l'existence d'une seule cote. Ainsi, sur le secteur sud-ouest, six saignées sont alignées dans ce qui semble être un même réseau, puisque trois sont horizontales et trois sont verticales. Il manque à chacun de ces blocs deux saignées, toutefois, si on part du principe qu'ils sont inscrits dans un même détourage, on obtient trois modules de dimensions 94 x 76 cm, 89 x 76 cm et 82 x 76 cm. À proximité immédiate, se trouve un bloc qui n'est conservé que sur sa longueur, égale à 95 cm, ce qui paraît assez proche des trois mesures évoquées précédemment. Au sud-est, dans le secteur recouvert d'eau, on peut supposer l'extraction de deux blocs de module 162 x 63 et 166 x 80 cm, qui se rapprochent du module de 158 x 62 cm.

L'abandon de trois blocs dans la « cuvette », dont les modules respectifs sont de 71 x 60 cm, 95 x 66 x 28 cm et 75 x 66 x 40 cm évoque l'extraction de blocs d'appareils différents, dont la longueur est inférieure à 100 cm.

Les traces d'impacts sur le front de taille sont dans un très mauvais état de conservation et permettent difficilement d'identifier la partie active de l'outil employé. Une saignée sur le front central livre toutefois une trace d'impact qui pourrait correspondre à celle d'une *escoude* à deux dents, mais qu'il paraît difficile de confirmer en raison de sa faible lisibilité. Les saignées de détourage conservées dans le secteur nord mesurent toutes 9 cm au pied du front, et varient sur l'ensemble du site de 5 à 9 cm. Dans le secteur sud, elles sont comprises entre 8 et 10 cm.

On observe également deux débordements de saignées relativement importants (**fig. 51**). Le premier se trouve sur le secteur sud-est, orienté nord-sud, et se prolonge sur 3,74 m.

Aucune trace d'exploitation n'a été repérée au-delà du point de départ de ce débordement. Il évoque l'interruption de l'exploitation et indiquerait donc un sens de progression depuis le nord vers le sud. Le second est conservé sur la partie centre-ouest du site. Il se prolonge au-delà des dernières exploitations, en direction de la bordure littorale. Il témoignerait donc d'un sens de progression depuis le front vers le bord de mer. Ces indices paraissent relativement compatibles avec l'accumulation de déchets d'extraction sur la partie nord du site, qui serait, selon toute vraisemblance, la partie la plus ancienne de la carrière.

L'exploitation de la partie centrale semble s'inscrire dans une organisation cohérente, matérialisée par la présence de saignées de détourage qui forment un réseau homogène. On note une correspondance entre la plupart des saignées orientées est-ouest, entre le front oriental et la partie occidentale de l'exploitation. On relève en revanche quelques décalages dans la partie sud-ouest, alors que le réseau nord-sud de la partie orientale paraît s'intégrer parfaitement à l'ensemble. Les fronts de taille sont bien organisés, aucune extraction d'aspect parasitaire ou opportuniste n'est à noter.

Les matériaux extraits dans cette carrière ont été transportés par bateau, comme l'atteste la bitte d'amarrage semi-circulaire creusée dans la roche sur la partie sud du site (**fig. 52**).

Deux autres sont creusées dans le substrat, alignées selon un même axe sud-nord. La première est de forme oblongue et se situe à 9,25 m au nord de la bitte semi-circulaire (**fig. 53**).

La seconde, de forme presque carrée, a été creusée à une distance de 7,53 m au nord de la précédente (**fig. 54**).

Elles s'apparentent à première vue à des bittes d'amarrage, mais présentent toutefois des angles susceptibles d'user très rapidement les cordages. Il n'est donc pas certain que ces systèmes soient à mettre en relation avec le transport. Aucune autre proposition ne peut néanmoins être envisagée pour le moment.

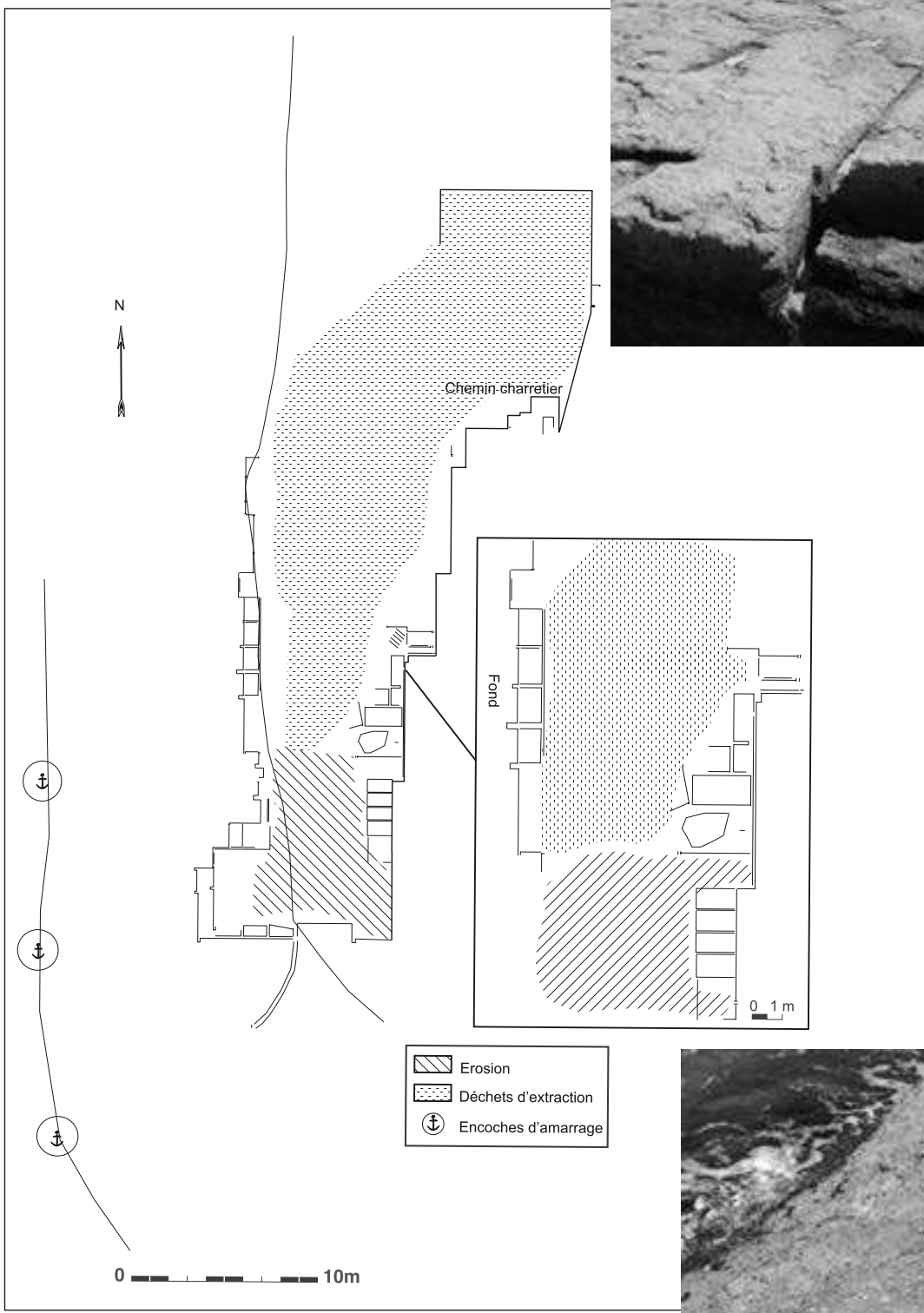


Fig. 50. Représentation graphique de l'exploitation de la carrière de Verdon 3 (C.P).

Fig. 51. Débordement de saignée visible dans la partie méridionale de la carrière de Verdon 3 (C.P).

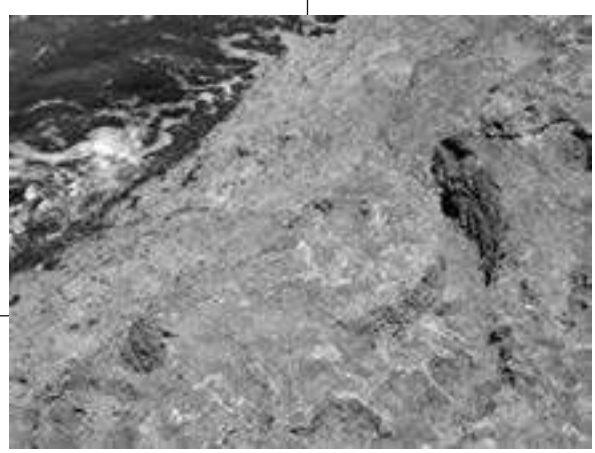


Fig. 52. Bitte d'amarrage semi-circulaire aménagée dans le substrat de la carrière de Verdon 3 (C.P).

Fig. 53. Elément de forme oblongue s'apparentant à un système d'amarrage aménagé dans le substrat de la carrière de Verdon 3 (C.P).

Fig. 54. Elément de forme carrée de type amarrage dans la carrière de Verdon 3 (C.P).

Cette carrière est totalement absente de la documentation d'archives des XVIIe, XVIIIe et XIXe s. Pourtant, d'après la *Statistique des Bouches-du-Rhône*, un des sites de l'anse du Verdon servait de port d'embarquement au XIXe s. (Villeneuve-Bargemon 1821, p. 539). Ce pourrait être Verdon 3 puisque la voie à ornières mentionnée lors de la présentation des sites de Verdon 1 et 2 se prolonge jusqu'à cette exploitation qui semble offrir une plus grande accessibilité et plus de facilités de chargement que les deux autres.

3.6. La carrière de Couronne-Vieille

La carrière de Couronne-Vieille se situe sur la bordure ouest de l'anse du même nom, à proximité d'un petit port (x = 820,42 ; y = 117,16) (**fig. 55** et **56**).

La roche extraite appartient à l'étage supérieur du Burdigalien. On y trouve différentes teintes allant du blanc grisâtre au blanc rosé, parfois rose franc, qui reposent sur une couche de calcaire jaune. Il s'agit d'un matériau à grain grossier, poreux et contenant de nombreux débris de coquillages, parfois entiers.

La carrière est actuellement conservée sur une superficie de 1 200 m^2 et sur une hauteur d'extraction de deux mètres ce qui permet d'estimer le volume moyen extrait à un minimum de 2 400 m^3 (**fig. 57**).

Elle a été ouverte sous une couche de marne et de pierre qui mesure environ un mètre de hauteur. La mer pénètre très profondément dans l'exploitation et la recouvre parfois jusqu'au front de taille, c'est-à-dire sur toute sa largeur. Les traces d'extraction se développent du sud-est vers le nord-ouest ; elles sont ennoyées au sud-est, en alternance dans la partie centrale, et s'étendent jusqu'au pied des maisons qui bordent le petit port (**fig. 58**).

Un tapis de déchets de taille recouvre le damier situé hors de l'eau et crée un petit monticule dans la partie nord. Il s'agit essentiellement de fragments de petite et moyenne dimensions qui ne présentent, en surface, aucun indice de concrétion (**fig. 59**). On trouve enfin plusieurs traces de petits effondrements, particulièrement visibles sur la pointe sud de la carrière.

Le relevé n'a pu porter que sur le secteur hors d'atteinte de l'eau, c'est-à-dire sur la moitié septentrionale de l'exploitation (**fig. 60**). Tous les fronts ont en revanche été positionnés sur le plan. Le relevé du sol et les empreintes de détourage observés sur les fronts de taille ont permis de restituer la dimension de quelques blocs extraits (cinquante). Les hauteurs d'assises mesurent toutes en moyenne 50 cm. Six blocs de dimension moyenne 72 x 53 x 30 cm ont été abandonnés dans une sorte de cuvette, au pied d'un front au nord-ouest du site.

Dans le secteur nord-est, le négatif des blocs atteste l'extraction de modules de grand appareil, puisque vingt et un blocs ont une longueur supérieure à 100 cm, parmi lesquels la moitié mesure plus de 140 cm de long. Sur le même secteur, six blocs correspondent à du moyen appareil rectangulaire, parfois carré, de 60-70 x 30-70 cm.

Sur le front de la partie centrale, les blocs extraits mesurent tous 65-75 x 50 cm (cinq blocs restitués).

Fig. 55. localisation de la carrière de Couronne-Vieille (C.P).

Fig. 56. Vue sur la carrière de Couronne-Vieille depuis la bordure ouest de la carrière de la Pinède (C.P).

Fig. 57. Vue générale de la carrière de Couronne-Vieille (C.P).

Fig. 58. Ennoyage partiel de la carrière de Couronne-Vieille (C.P).

Fig. 59. Déchets d'extraction couvrant le fond de la partie nord de la carrière de Couronne-Vieille (C.P).

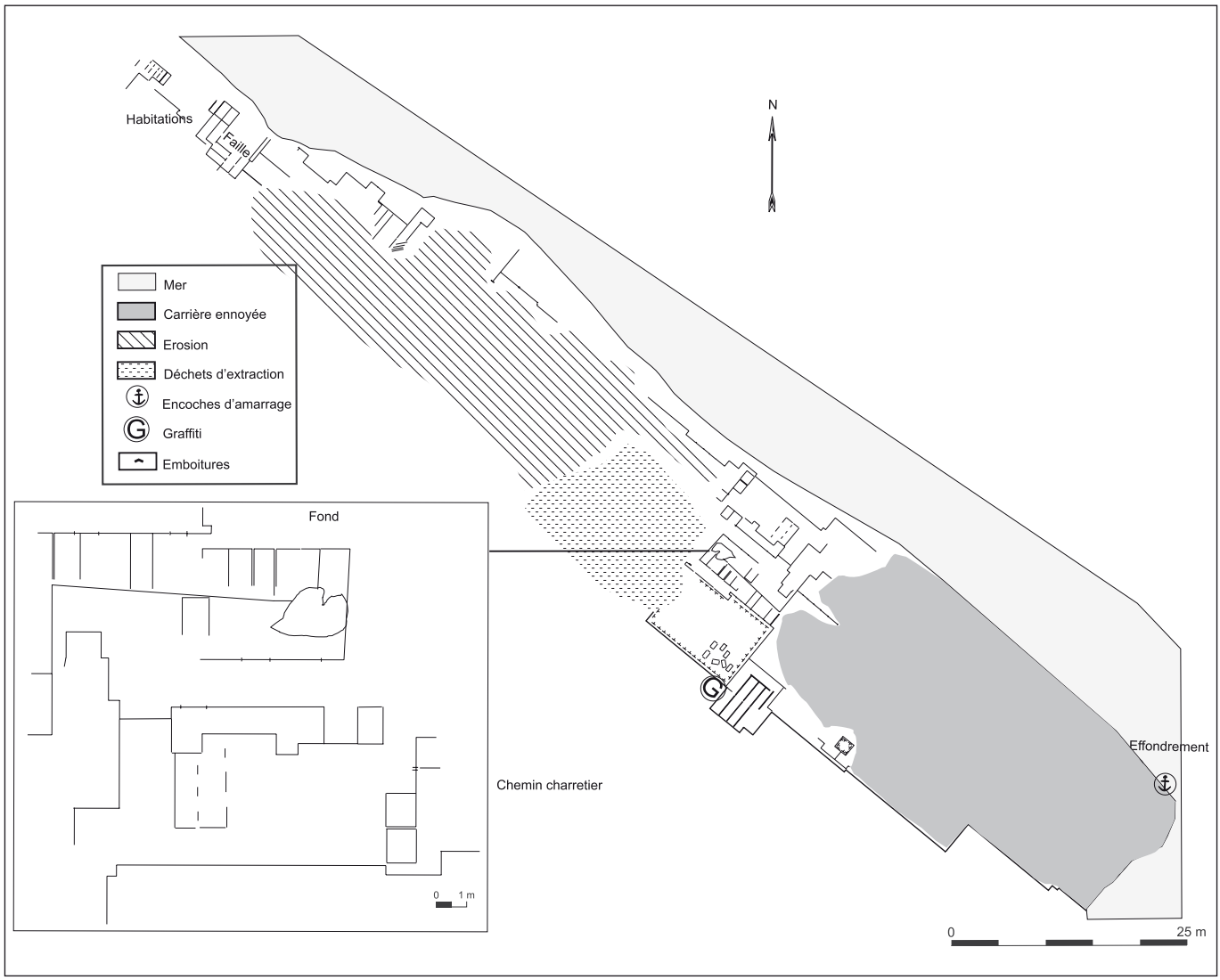


Fig. 60. Représentation graphique de l'exploitation de la carrière de Couronne-Vieille (C.P).

Fig. 61. Impact d'escoude dans une saignée d'extraction dans la carrière de Couronne-Vieille (C.P).

En revanche, les traces au sol témoignent de l'extraction de modules de dimensions hétérogènes parmi lesquels quatre blocs mesurent 80-90 x 70-75 cm et six font 105-110 x 70 cm. Les autres vestiges d'extraction ne sont connus que par une seule dimension, que l'on suppose, compte-tenu du découpage au sol, être la longueur (six blocs). La plus représentée mesure entre 65 et 70 cm. Les saignées de détourage ont toujours une largeur comprise entre 5 et 10 cm.

Comme dans l'ensemble des carrières de La Couronne, il est difficile d'identifier la partie active des outils employés, en raison du mauvais état de conservation des traces. Les impacts observables sur le front de taille de la partie située à proximité des blocs abandonnés évoquent l'utilisation d'un outil muni d'un tranchant étroit et non pointu (**fig. 61**). L'espacement des stries est régulièrement compris entre 1,5 et 2 cm.

Fig. 62. Fond de carrière présentant un aspect moins organisé (C.P).

Fig. 63. Blocs de gabarit important détourés dans la partie ennoyée de la carrière de Couronne-Vieille (C.P).

Aucune trace d'emboîture n'a été repérée, ce qui compromet la compréhension de la stratégie d'exploitation. Il faut toutefois signaler la présence d'un débordement de saignée qui se prolonge jusqu'au rivage. En observant la carrière, depuis la falaise qui la surmonte, il apparaît assez clairement que l'organisation n'est pas homogène sur l'ensemble de l'exploitation. D'abord, le sol de carrière de la partie nord-ouest a été remblayé, il pourrait donc s'agir d'un secteur d'exploitation soit plus ancien, comblé par les déchets des dernières extractions, à partir de l'amoncellement que l'on remarque près des blocs abandonnés, soit remblayé par les habitants des maisons. Sur la partie haute de ce secteur, on note la présence en négatif de modules de grand appareil. Le secteur central présente des divergences de stratégie d'exploitation particulièrement remarquables sur les fronts de taille. Ils sont, sur la majeure partie du site, très rectilignes et ont visiblement été rectifiés. On note toutefois une extraction d'apparence plus parasitaire sur le petit front qui se trouve en recul sur la partie centrale du site. L'enlèvement de la découverte paraît peu soigné et le débitage dépourvu d'organisation. On constate en revanche que le sol de carrière de la zone qui se développe à partir de la ligne formée par les fronts droits témoigne d'une organisation bien structurée, dans un réseau de saignées orthonormé (**fig. 62**). À mesure que l'on avance vers le sud-est, on trouve à nouveau les traces d'un travail plus désordonné. Il est difficile de comprendre la manière dont se sont articulées les extractions sur cette partie. Des blocs, voire même des masses difformes, ont été extraits visiblement à partir d'un premier découpage structuré, mais sur des niveaux qui deviennent ensuite différents, avec des décalages de hauteur, et ne paraissant plus s'intégrer dans un même canevas. On y trouve des modules variables, allant du petit appareil à de grands gabarits (dont la dimension pourrait être compatible avec l'extraction de sarcophages : 2 x 0,70 m). (**fig. 63**)

Enfin, la présence de blocs abandonnés et l'accumulation de déchets d'extraction sur la partie centrale permettent de supposer que nous sommes, à cet endroit, dans la dernière phase de l'exploitation. Ce secteur livre des traces normalisées et intégrées dans un réseau d'extraction bien défini.

On peut déduire de ces observations la possibilité que la carrière soit exploitée au cours de trois périodes distinctes.

Les matériaux étaient embarqués *in situ* comme en témoignait la bitte d'amarrage semi-circulaire, aujourd'hui effondrée dans la mer, signalée lors des travaux de recherche menés dans les années 1980

Fig. 64. Visage très sommaire incisé sur un front de la carrière de Couronne-Vieille (C.P).

Fig. 65. Parcelle de la carrière de Couronne-Vieille, active en 1817, figurée sur le cadastre napoléonien (C.P).

(Rivet 2008, 3). La carrière a peut-être également servi de lieu d'embarquement des pierres provenant d'autres carrières, non littorales, et particulièrement à l'époque moderne. La mention « *Couronne Vieille ou l'on embarque la pierre* » sur une gravure du XVIIIe siècle semble le confirmer (Bellin 1764). Toutefois, et nous reviendrons sur cette question dans le dossier consacré au transport, il est plus probable que le chargement soit effectué au Cap Couronne plutôt que dans cette carrière qui est en grande partie inondée. C'est ce que tendent à confirmer les deux séries de voies à ornières qui bordent la carrière, à l'est du phare. Cette double voie, de deux fois deux roues, longe Couronne-Vieille, mais se prolonge en direction de la pointe Riche,[22] sur laquelle aucun système d'amarrage n'a cependant pu être identifié. L'absence de recalcification dans les ornières permet de les considérer comme plutôt récentes, c'est-à-dire modernes ou contemporaines (Guéry, Trousset 1981, p. 64).

Une villa gallo-romaine, datée du Ier s. de notre ère, a été mise au jour en 1920 à l'arrière de la plage de Couronne-Vieille, non loin de la carrière. Il s'agissait d'une structure bâtie associée à un système d'égout, munie d'un escalier en pente douce qui permettait d'accéder au rivage. Elle était également dotée d'un bassin et d'une riche mosaïque en marbre. Il est difficile de dire si la présence de la villa était liée ou non à l'activité extractive.

On note enfin la présence d'un visage incisé sur le front qui jouxte les blocs abandonnés (**fig. 64**). Il se trouve à cheval sur les bancs jaune et beige rosé et mesure 23 cm de hauteur pour 19 cm de large. Le traitement est sommaire, un seul trait fin délimite le contour, marque la position des yeux et de la bouche, mais le nez n'est pas visible ; des oreilles pointues s'élèvent au-delà du point le plus haut du visage. Le travail n'est pas de bonne qualité et peut difficilement être mis en relation avec l'exploitation de la carrière.

La documentation d'archives ne mentionne pas l'activité de la carrière aux XVIIe et XVIIIe siècles. Elle semble être répertoriée en 1817 dans le cadastre Napoléonien parmi les carrières actives. Il existe une

22 La pointe Riche et le Cap Couronne correspondent aujourd'hui au même emplacement, ce qui n'était pas le cas au XVIIIe s.

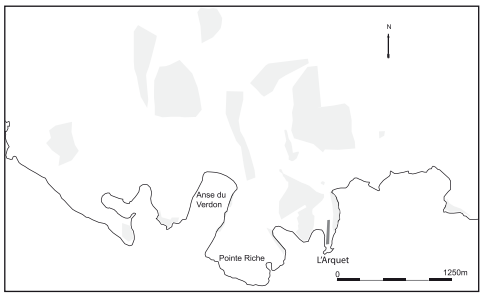


Fig. 66. Localisation de la pointe de l'Arquet (C.P).

Fig. 67. Vue sur la partie ouest de la pointe de l'Arquet (C.P).

parcelle, n°1451, située, d'après le plan, juste au nord des maisons qui bordent aujourd'hui le petit port (**fig. 65**). Elle se trouverait donc juste à l'arrière du port, dans l'alignement des autres traces d'exploitation. Sur la carte géologique des Bouches-du-Rhône de 1843, deux carrières sont recensées sur le secteur de Couronne-Vieille, mais aucune ne paraît être clairement littorale[23]. Toutefois, en 1847, dans la notice de construction des maisons de Marseille, Leroy précise que : « L'extraction se fait près du Cap Couronne, sur le bord de la mer, à 4 lieues nord ouest de la ville de Marseille (...) qu'elle est de couleur jaune tirant sur le roux. »

A ceci, il ajoute qu'il existe une « autre qualité de pierre d'un grain plus fin, plus serré et plus dur, de couleur plus rousse désignée sous le nom de pierre de Couronne-Vieille (…) » (Leroy 1847, p. 15).

Enfin, les baux de location, retrouvés aux archives de Martigues, mettent en évidence l'existence de carrières communales exploitées à l'extrême fin du XIXe s., alors qu'en 1889 une seule carrière est répertoriée comme active à La Couronne. Un premier contrat est passé en 1898, puis renouvelé en 1902 pour une période de 12 ans (document n°58). Il concerne plusieurs carrières dont celle de Couronne-Vieille « qui doit être exploitée sur 100 m ». On ne sait toutefois s'il s'agit de la carrière littorale de Couronne-Vieille ou de celle qui se trouve au nord-est, un peu plus dans les terres (la Pinède). Il est difficile d'imaginer en l'état actuel la possibilité d'extraire au XIXe s. sur 100 m, mais l'exploitation de la parcelle n°1451 en 1817, vers le nord, ne permet pas d'exclure cette possibilité. On ne sait toutefois pas ce qu'ils entendent par cette mesure : est-ce sur 100 m de long ou sur 100 m^2 ?

3.7. Les traces d'exploitation de la pointe de l'Arquet

La pointe de l'Arquet est située sur le promontoire rocheux qui surmonte la carrière de La Beaumaderie, à l'est de l'anse de Couronne-Vieille [x = 820,80 ; y = 117,85] (**fig. 66** et **67**). Il ne s'agit pas réellement d'une carrière mais d'un habitat dont le flanc oriental fut détruit par des extractions (voir *supra* p. 8). La pointe est orientée nord-sud, huit à dix mètres au-dessus du niveau de la mer.

La roche qui affleure sur le site est un calcaire du Miocène, étage Burdigalien supérieur de couleur jaune. Ce matériau semble fin et homogène, peu poreux, tendre et poudreux à la cassure. Il contient des bioclastes pluri-centimétriques parfaitement enrobés dans la matrice. Le ciment est une micrite ocre jaune. Ce faciès s'apparente à celui qui affleure à la base des carrières de Couronne-Vieille et des Pignons d'olive (Gaudon 2002, rapport du PCR la pierre à Marseille).

La pointe de l'Arquet est d'un intérêt considérable dans l'étude des carrières de La Couronne puisqu'on y trouve les traces d'extraction les plus anciennes. Au Ve s. av. J. -C. des dalles plates, de module 15-20 cm x 40-50 cm et 50-70 cm, auraient été extraites des strates de surface de l'affleurement. L'exploitation

23 ADBdR 1 Fi 889.

Fig. 68. Localisation de la carrière de La Beaumaderie (C.P).

Fig. 69. Vue générale de la carrière de La Beaumaderie (C.P).

se serait poursuivie au IVe s. av. J.-C., dans une strate plus profonde, pour la production de blocs de dimension 30-50 cm × 50-70 cm et 70-100 cm, et de seuils monolithes. L'exploitation sur ce site semble davantage répondre aux besoins de matériaux pour la construction et l'aménagement de ce site.

3.8. La carrière de La Beaumaderie

La carrière de La Beaumaderie se situe à La Couronne, entre l'anse de Couronne-Vieille et celle de Sainte-Croix, sous l'habitat de l'Arquet [x = 820,900 et y = 3118,100]. (**fig. 68**)

Le site est marqué par la présence de deux affleurements différents. Le premier, au nord du site, est matérialisé par la fin de la formation du Burdigalien, en biseau au-dessus de l'Urgonien et de la brèche aquitanienne, et ne peut être exploité (Guéry, Trousset 1981, p. 60)[24].

Le second, dans lequel les matériaux ont été extraits, est un calcaire d'époque Miocène, étage Burdigalien inférieur de couleur beige rosé à rose franc. Il s'agit d'un matériau vacuolaire et grossier qui contient de nombreux fossiles marins, et plus particulièrement de grandes huîtres. Cette abondance de coquilles, ajoutée à la porosité de la roche, empêche la réalisation de moulurations trop profondes (Vacca-Goutoulli, 1995a et 2001)[25]. Cette pierre convient donc essentiellement à la construction de murs (modules d'usage) et pour la production de bas-reliefs.

Le vaste sol de carrière est conservé, mais se trouve aux trois-quarts immergé (**fig. 69**).

La falaise s'est en grande partie effondrée, ce qui explique la difficulté d'observer les fronts de taille et compromet l'évaluation du volume extrait au sein de l'exploitation (**fig. 70**).

Les rares parties qui sont conservées, particulièrement sur le secteur méridional, se limitent à une hauteur de 1,40 m. Le pendage de la formation fait que

24 R. Guéry et P. Trousset ont fait plusieurs observations en 1981 dans les carrières de La Couronne. Ces dernières m'ont été très précieuses puisque les vingt ans qui séparent mon étude de la leur ont fait disparaître certains témoins de l'activité. J'ai d'ailleurs constaté avec inquiétude la vitesse à laquelle l'état de cette carrière se dégrade.

25 Ces informations sont présentes dans deux rapports d'étude lapidaire de M. Vacca-Goutoulli. Le premier concerne la fouille réalisée en 1995 lors de la construction du musée consacré à l'œuvre du sculpteur César (place Villeneuve-Bargemon). Le second, l'étude lapidaire faite lors de la fouille archéologique du site de l'ancien Alcazar en 1999 (cours Belsunce).

Fig. 70. Erosion et éboulements sur la partie ouest de la carrière de la Beaumaderie (C.P).

Fig. 71. Découpage modulaire dans la partie ennoyée de la carrière de La Beaumaderie (C.P).

l'extrémité méridionale du chantier, recouverte par les effondrements, n'offre guère la possibilité d'y détacher plus de deux assises (Guéry *et al* 1982, p. 27).[26] La superficie de la carrière est estimée à 2 000 m^2, nous pouvons donc supposer, en prenant en considération les observations précédentes, que le volume de matériaux extraits devait être au minimum de 2 000 m^3. Le grand nombre de rochers, issus des éboulements, ne permet pas d'identifier la présence de déchets de taille sur la moitié sud. On en trouve en revanche disséminés en plusieurs points de l'exploitation.

Les parties visibles du fond de carrière, c'est-à-dire non recouvertes par les éboulements, ainsi que les secteurs ennoyés, attestent un découpage modulaire régulier (**fig. 71**).

Il apparaît toutefois plus morcelé et moins net dans les zones émergées, ce qui est probablement à mettre en rapport avec la plus forte exposition que la roche a subie. La majeure partie de l'exploitation se trouve aujourd'hui sous une trentaine centimètres d'eau et, comme nous l'avons déjà évoqué, le niveau de la mer est monté de 40 cm environ entre l'Antiquité et nos jours à Marseille. L'immersion de la carrière de La Beaumaderie impliquerait par conséquent une certaine ancienneté du site. Il est peu envisageable que les carriers l'aient exploitée dans cet état de submersion. La présence d'une laisse de carrière de plusieurs dizaines de centimètres en bordure du littoral évoque la volonté de maintenir le sol de l'exploitation hors d'atteinte de l'eau. Cette dernière constatation ne signifie pas que la carrière a été exploitée en l'état actuel, mais simplement que le site étant très exposé aux vents de mer, les jours de « tempête », l'eau envahit la totalité de la carrière, jusqu'à la falaise, ce qui devait déjà rendre l'exploitation difficile. On comprend alors mieux la nécessité de laisser un « muret » de protection.

Les vestiges de l'extraction sont essentiellement matérialisés par les modules imprimés en négatif sur le sol

26 Une étude a été réalisée en 1982 par R. Guéry, G. Hallier et P. Trousset. Elle compte parmi les premières études réalisées lors de la découverte des vestiges du centre Bourse. Elle ouvre la recherche de la provenance des matériaux mis en œuvre à Marseille et particulièrement sur ceux utilisés lors de la construction du rempart hellénistique.

Fig. 72. Traces du réseau d'extraction dans la carrière de La Beaumaderie (C.P).

Fig. 73. Relevé dressé par G. hallier dans la carrière de La Beaumaderie en 1982.

de carrière. Si le découpage apparaît encore aujourd'hui assez clairement, les parties actives d'outils ne sont en revanche plus identifiables (**fig. 72**). L'utilisation d'une *escoude* est attestée pour détourer les blocs, mais il est difficile de préciser le type ou la dimension de la partie active sur l'ensemble du site. Toutefois, l'impact d'un tranchant plat, d'environ 2 cm de large, a pu être identifié sur un morceau de rocher effondré dans la partie méridionale de l'exploitation. Les traces de détourage sont assez nettes et relativement larges. La nature et le positionnement du support soulèvent cependant la question de l'emplacement initial du rocher. On ne peut à l'heure actuelle le replacer à son niveau d'origine, il est donc considéré comme « hors contexte archéologique ».

Les traces de détourage conservées sur l'ensemble du site témoignent de l'utilisation de saignées de 3 à 10 cm de large, pour isoler verticalement les blocs. La dimension des modules extraits dans l'emprise de ces tranchées a pu être déterminée grâce au relevé dressé par G. Hallier en 1982. Deux cent vingt six blocs ont été mesurés dont cent soixante fournissent à la fois longueur et largeur. La hauteur d'assise est en moyenne de 50 cm sur le front partiellement conservé (Guéry *et al* 1982, p. 27) (**fig. 73**).

L'étude statistique met en évidence l'extraction, en série, de deux types modulaires. Le premier module, de dimension 71-77 x 54-57 cm, est représenté par 84 blocs sur les cent soixante relevés. On le trouve essentiellement sur la partie centrale et sur la bande littorale de l'exploitation. Le deuxième module mesure 98-102 x 57-60 cm et compte quarante quatre blocs. Il a été extrait sur la bordure méridionale du site, selon un axe ouest-est, ainsi que sur le dernier tiers du damier septentrional qui longe la falaise.

Les blocs de moyen appareil sont essentiellement localisés sur le secteur central et littoral, et les plus grands blocs sur la partie à pied de falaise et au sud de la carrière.

On note également la présence d'autres modules de longueur comprise entre 80 et 100 cm et au-delà de 120 cm, mais ils sont plus faiblement représentés.

L'exploitation s'intègre dans un réseau parfaitement orthonormé, dans lequel on distingue plusieurs enlèvements en série d'un même module. Les légers décalages dans le canevas pourraient être liés à la présence de défauts qu'il a été nécessaire de contourner.

On trouve également sur le sol de carrière des espaces de forme quadrangulaire matérialisés par des murets d'une dizaine de centimètres de hauteur, surnommés par les habitants de La Couronne « *les baignoires romaines* ». Il pourrait s'agir d'aménagements liés à la récupération des eaux de pluie pour approvisionner le chantier en eau douce ou de délimitation de parcelles, rien ne permet aujourd'hui de le préciser.

À cet aménagement, on doit ajouter les structures liées au transport des matériaux. Comme on le verra plus loin (p. 122-125), plusieurs voies à ornières partent de l'extrémité septentrionale du site en direction de la pinède et de l'anse de Sainte-Croix. Les matériaux sont embarqués *in situ* puisqu'une bitte d'amarrage creusée dans le substrat a été repérée sur la partie nord du site, à l'aboutissement d'un chenal de 3 m de profondeur, au fond duquel gisaient des blocs de module 60 x 30 x 30 cm (**fig. 74**).

La voie isolée prend son origine sur ce même secteur, en direction de Sainte-Croix, et paraît s'interrompre, ou du moins s'atténuer, sur une falaise, sur laquelle le sol, extrêmement usé, s'est détaché. On ne peut donc que s'interroger sur l'existence d'un second point de chargement, qui serait situé plus au nord. Nous reviendrons plus en détail sur ce sujet dans le dossier sur le transport. La dimension des blocs retrouvés au fond du chenal ne correspond pas à celle des modules conservés en négatif sur le fond de carrière. Ils évoquent par conséquent l'utilisation du site comme port d'embarquement à une période différente. Cette utilisation paraît être confirmée par la présence de blocs abandonnés à proximité du point d'embarquement et par le nombre important de voies à ornières présentes sur le site mais aussi par la documentation d'archives.

Fig. 74. Bitte d'amarrage aménagée dans le substrat dans la carrière de La Beaumaderie (C.P).

Fig. 75. Visage gravé de profil sur un bloc en forme de gros galet (H.Tréziny).

Outre les vestiges clairement liés à l'exploitation, on trouve un bloc en forme de galet, de 80 cm de hauteur environ, adossé à un morceau de rocher effondré, celui même sur lequel la trace d'outil a été signalée, à l'extrémité de la partie méridionale du site[27]. Il a servi de support à la gravure d'un visage de profil aux lèvres charnues et au nez épaté (**fig. 75**). Un deuxième bloc, de forme similaire, a été disposé de la même façon sur la gauche. Ses dimensions sont approximativement les

27 Elle était adossée mais lors de ma visite sur le site en juillet 2007, j'ai constaté qu'elle avait basculé vers l'avant.

Fig. 76. Visages incisés sur un morceau de paroi effondré (H.Tréziny).

Fig. 77. Paroi creusée par les embruns, formant une cavité, et petits déchets pierreux fins (C.P).

mêmes, mais il ne possède aucune trace d'ornement. Ce positionnement, assez particulier, pourrait correspondre à un agencement volontaire, dont la finalité nous échappe à l'heure actuelle.

Deux autres gravures ont été découvertes à proximité immédiate, sur le même secteur (**fig. 76**).

Elles ont été réalisées sur un morceau de rocher, qui provient aussi de l'effondrement de la falaise. Sa position permet de supposer que la face d'ornement constituait le sol de l'Arquet[28]. Les deux *graffiti* représentent un visage de face, de facture relativement sommaire. Le premier pourrait être muni d'un casque, puisqu'on peut voir un genre de retour légèrement rectangulaire sur le front. Le second est composé d'un trait de contour, de deux yeux décalés l'un par rapport à l'autre, d'une bouche large, qui paraît crier, et d'un nez grossièrement ébauché. Sur le dessus de la tête, se trouve une grosseur qui, contrairement au précédent, ne vient pas se déposer sur le front, mais s'apparente plus à une bosse. Il présente de ce fait un aspect assez difforme. Les deux personnages semblent lever les bras vers le ciel. Ce type de production se rencontre assez fréquemment dans les carrières, particulièrement lorsqu'un accident a perturbé l'exploitation. C'est le cas par exemple dans les carrières de Saint-Rémy de Provence, dans lesquelles des gravures de même typologie ont été faites, probablement suite à un accident de chantier[29]. On pourrait, dans ce cas, les mettre en relation avec l'effondrement de la falaise, qui aurait pu occasionner soit des blessés, soit des morts. Il s'agirait alors d'un ornement commémoratif. Il paraît bien entendu extrêmement difficile et prématuré de confirmer cette dernière proposition[30].

La cavité, qui se trouve à proximité immédiate de ces gravures, a été creusée par l'érosion (eau-vent) et semble être à l'origine des effondrements. Le sol y apparaît comme lissé. L'abondance de petits déchets fins, s'apparentant plus à des éclats de taille qu'à des déchets d'extraction, permet d'envisager l'utilisation de cette « baume » pour établir un atelier, peut-être de mise en forme des blocs (**fig. 77**).

La carrière de La Beaumaderie ne fait l'objet d'aucune mention d'exploitation aux époques moderne et contemporaine. Elle n'est pas référencée sur le cadastre napoléonien de 1817, ni sur la carte géologique de 1843 et V. Leroy ne l'évoque pas dans la notice de construction des maisons de Marseille. Elle n'apparaît dans aucun bail de location ou acte notarié de commande de matériaux, d'achat de carrières, etc.

3.9. La carrière de Sainte-Croix

Cette carrière est située dans l'anse de Sainte-Croix, à l'est de La Beaumaderie [x = 821,70 ; y = 3118,05] (**fig. 78**). Elle marque la limite orientale de l'appellation « calcaire de La Couronne ». Elle se trouve à proximité de la chapelle dédiée à la Sainte-Croix, sur une falaise qui surmonte la mer de 3 à 4 m environ[31] (**fig. 79**).

28 En Août 2003, un moulage de ces visages, au polyester et fibre de verre, a été réalisé par Denis Delpalillo. J'ai par ailleurs participé à ce travail dans le cadre de mes recherches. Ils ont été commandés par Jean Chausserie-Laprée (Archéologue municipal de Martigues).

29 Renseignement oral de M. Vacca-Goutoulli.

30 Je me suis permis de montrer ces *graffiti* à des compagnons tailleurs de pierre, les mêmes que ceux qui ont observés les *graffiti* de la carrière de Baou Tailla, qui m'ont encore une fois confirmée la réalisation par des gens du métier, en dépit de l'aspect fruste de la réalisation.

31 Il existe en réalité deux chapelles Sainte-Croix qui se font face. La chapelle « actuelle » construite à l'époque moderne et la chapelle en ruine édifiée au Moyen-Âge qui se trouve à une trentaine de mètres au Nord est de la chapelle moderne.

Fig. 78. Localisation de la carrière de Sainte-Croix (C.P).

Fig. 79. Vue de la carrière de Sainte-Croix depuis La Beaumaderie (C.P).

Les blocs ont été extraits dans un affleurement de calcaire du Miocène, dans l'étage du Burdigalien supérieur. Ce matériau, de couleur rose clair, contient de nombreuses coquilles, et plus particulièrement des huîtres. Il présente un aspect délité et possède un grain grossier, ce qui lui confère une qualité relativement médiocre.

Il s'agit d'un vaste plateau sur lequel la surface d'extraction paraît étendue, mais dont la hauteur des fronts de taille ne paraît pas excéder un mètre, soit une à deux assises de blocs. La partie sud-est de l'exploitation est dans un état d'érosion très avancé, ce qui n'a pas permis de faire d'observations (**fig. 80**). La partie nord-est a été protégée par une couche de déchets d'extraction qui fut dégagée lors d'un sondage en mai 2003 [32].

Ce nettoyage a été fait sur une superficie d'environ 60 m^2 et a permis la mise au jour d'une partie du sol de carrière (**fig. 81**). La bonne conservation, la clarté du réseau de saignées et la lisibilité des emboîtures ont permis de restituer une partie de la stratégie d'exploitation du site (**fig. 82**).

Le sondage met d'abord en évidence l'extraction de trois types modulaires de grand appareil.

Fig. 80. Partie sud-est de la carrière de Sainte-Croix (C.P).

32 Ce sondage a été réalisé par Henri Tréziny, Jean Chausserie-Laprée et Jean-Claude Bardzakian (service archéologique de Martigues).

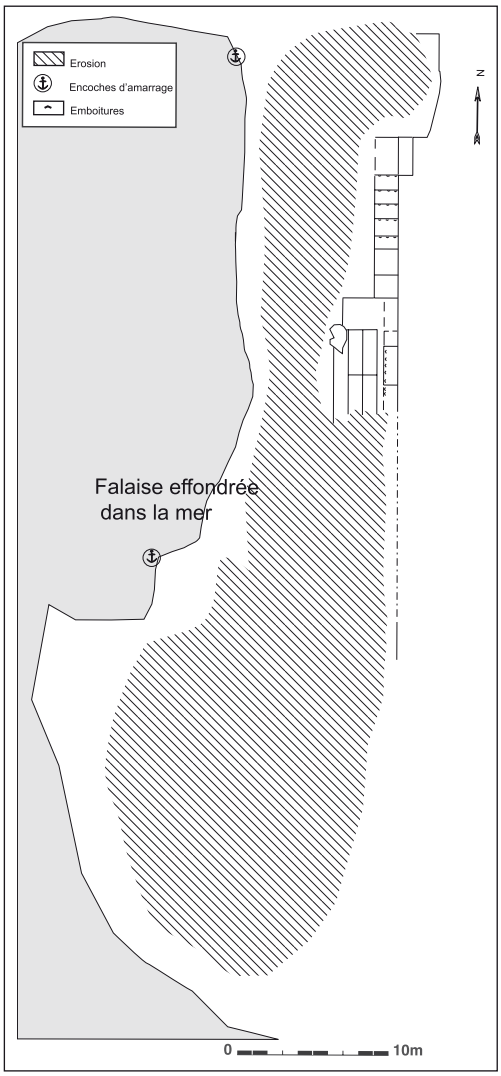


Fig. 81. Représentation graphique de l'exploitation de la carrière de Sainte-Croix (C.P).

Fig. 82. Réseau d'extraction mis au jour dans la carrière de Sainte-Croix (C.P).

Fig. 83. Bitte d'amarrage creusée dans le substrat dans la carrière de Sainte-Croix (C.P).

Le premier module, représenté par sept blocs, mesure en moyenne 126,5 x 76 cm. Il a été extrait depuis l'extrémité septentrionale selon un axe nord-sud à l'aide de saignées de détourage de 7 à 8 cm de large et de trois emboîtures en forme de U par blocs.

Quatre blocs ont des dimensions moyennes de 233 x 78 cm. Ces blocs ont été simplement détourés, on ne relève donc pas de traces d'emboîtures, mais l'extraction pourrait être orientée selon un axe est-ouest. On peut supposer qu'ils étaient destinés à être à nouveau débités, ou qu'il s'agit d'éléments particuliers, sarcophages ou très gros modules d'appareillage. Néanmoins, dans la carrière de La Beaumaderie, on trouve un détourage similaire sur une longue distance qui évoque plutôt un tracé d'ensemble, dans lequel on va insérer des saignées transversales, pour délimiter l'extraction de plusieurs blocs.

Le dernier module est représenté par trois blocs et mesure 85 x 70 cm. On compte deux emboîtures par bloc, dont les empreintes attestent une extraction selon un axe est-ouest. La largeur des tranchées est similaire à celle de la première série.

Quelques tranchées ont été mesurées hors du champ d'investigation, elles affichent parfois une largeur plus étroite, de 5 à 8 cm.

Le nettoyage d'une saignée creusée très profondément a permis d'identifier la partie active de l'*escoude* utilisée. Il s'agit d'un petit tranchant pyramidal, autrement dit d'une pointe.

La stratégie d'extraction paraît s'organiser dans un réseau d'orientation différente, mais très bien structuré. Le réseau des tranchées est homogène et bien défini. Il évoque donc une réflexion et un traçage préalable à l'extraction.

Deux bittes d'amarrage de forme semi-circulaire ont été creusées dans la roche (**fig. 83**). La première est placée à l'extrémité septentrionale et l'autre plus au sud, à l'emplacement où la côte commence à s'avancer vers la mer. Ce positionnement permet de supposer que le navire était placé parallèlement à la côte, afin de le stabiliser au moment du chargement des matériaux.

Les différentes prospections faites sur le site n'ont révélé la présence d'aucune autre structure liée à l'activité. On note toutefois le ramassage en surface de tessons d'amphores africaines, signalé par F. Gateau à l'occasion d'une prospection, ainsi que la présence d'un fragment de meule en basalte (Gateau *et al* 1996, p. 262).

La documentation d'archives moderne et contemporaine n'évoque pas son exploitation. Elle n'apparaît pas non plus dans les cartes et cadastres du XIXe s.

3.10. La petite Beaumaderie

Cette petite parcelle d'exploitation est située au nord de la carrière de La Beaumaderie et à l'est de la carrière dite des « pignons d'olive », dans un terrain privé (**fig. 84**). La carrière est répertoriée dans le cadastre napoléonien sous la lettre H, parcelles 1322 et 1318, toutes deux situées à la frontière de l'actuel camping de « Marius ». La superficie des deux parcelles a été estimée, à partir du plan cadastral de 1817, à 850 m^2, dans le cas de la première, et 175 m^2 pour la seconde (**fig. 85**). Il n'existe aucune autre référence à ce site en dehors de cette date.

L'emplacement précis de la carrière n'a pu être déterminé, elle n'a par conséquent fait l'objet d'aucune étude de terrain.

L'affleurement géologique dans lequel les extractions ont été faites appartient, selon la carte géologique du B.R.G.M. à l'étage inférieur du Burdigalien. Il s'agit en outre de la même formation que celle évoquée pour la carrière de La Beaumaderie.

3.11. La carrière de la Pinède

Cette carrière est située entre l'anse de Couronne-Vieille et celle de La Beaumaderie, à proximité du littoral et sous l'actuel camping dit de l'Arquet [x = 820,560 ; y = 3117,935] (**fig. 86**). Elle n'a pas de nom reconnu, l'appellation « la Pinède » a été choisie en raison de l'épaisse végétation qui recouvre aujourd'hui les traces d'exploitation et du nombre important de pins qui ont poussé dans les déchets d'extraction.

Il s'agit d'un affleurement de calcaire du Miocène, étage Burdigalien supérieur, de couleur rose à grain serré. Cette pierre contient une quantité importante de

Fig. 84. Localisation de la carrière dite « Petite Beaumaderie » (C.P).

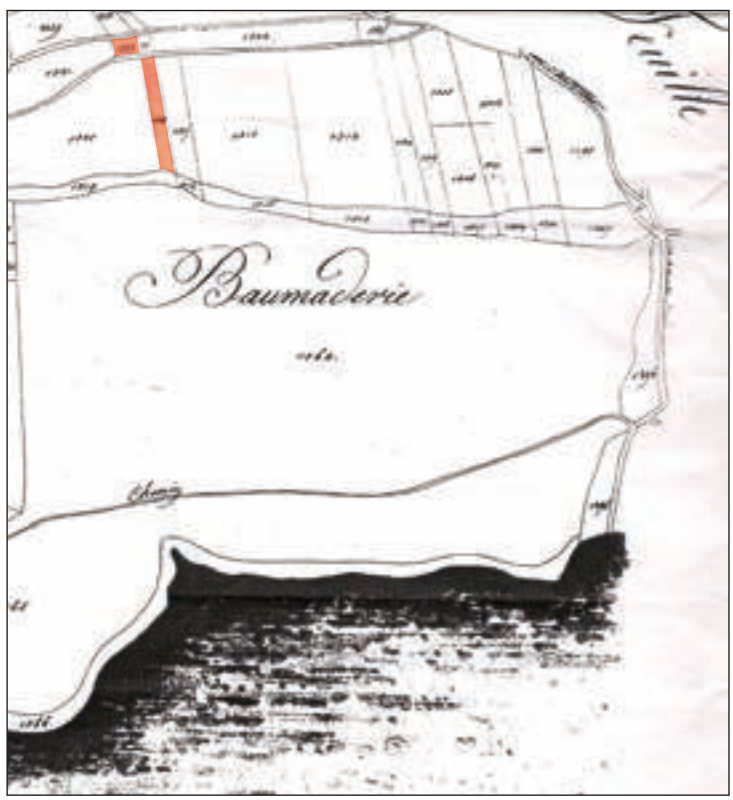


Fig. 85. Cadastre napoléonien localisant les parcelles dites « Petite Beaumaderie ».

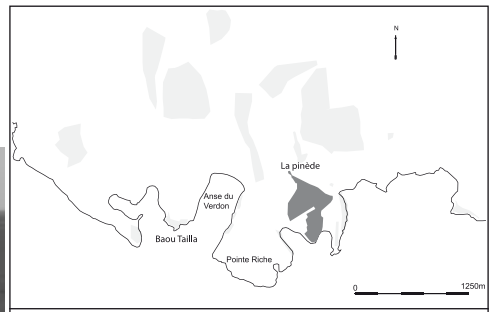


Fig. 86. Localisation de la carrière de la Pinède (C.P).

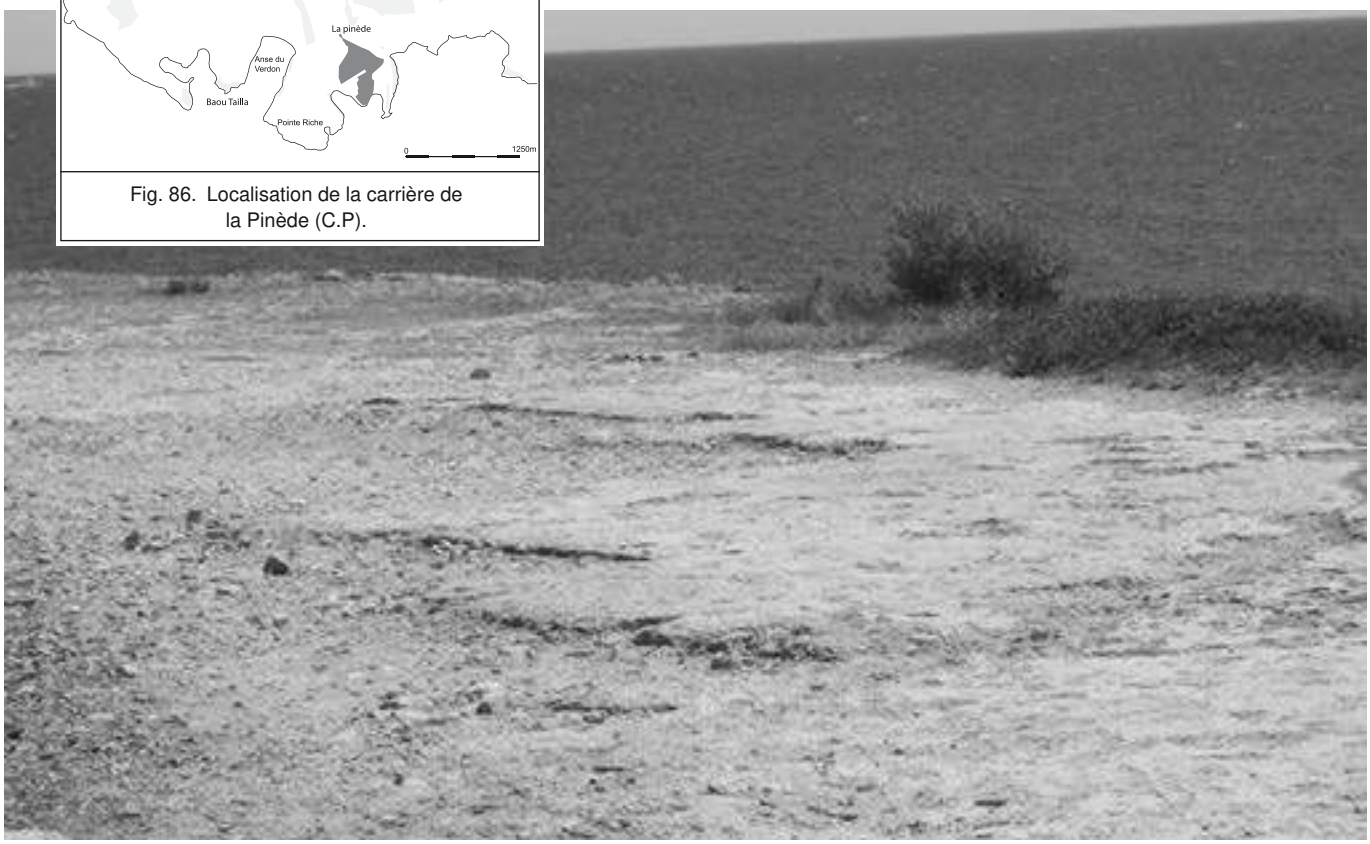


Fig. 87. Partie littorale remblayée de la carrière de la Pinède (C.P).

fossiles marins et particulièrement de coquilles. Elle n'a pas énormément souffert de l'érosion dans la cuvette, mais les fronts présentent de nombreuses traces de moisissures dues à l'humidité.

Les premières traces d'extraction sont visibles sur le plateau en bordure du littoral. Cette partie semble avoir été remblayée par des déchets, présentant aujourd'hui une concrétion importante (**fig. 87**).

On peut donc aisément imaginer que le niveau réel du sol se trouve plusieurs mètres en dessous de ce qu'il est aujourd'hui. On trouve également à proximité du petit parking, situé juste à l'arrière, un reste de front de taille d'une hauteur de 30 cm environ et recouvert de végétation. Il semble par conséquent que l'exploitation occupait un espace bien plus important que celui dont les vestiges d'extraction témoignent aujourd'hui.

C'est aussi ce dont témoigne le cadastre Napoléonien de 1817 (**fig. 92**). La carrière couvre sur ce plan une superficie d'environ 90 000 m^2. L'exploitation est figurée dès la pointe du plateau (à l'extrémité sud) et se prolonge vers le nord et l'ouest, dans un camping, quasiment jusqu'au croisement de la traverse de la Pointe Riche et du chemin de la Batterie[33]. Sur le côté est de la rue du Phare, on note la présence, dans un terrain privé, de nombreux monticules de déchets qui s'apparentent à des éclats d'extraction. D'après le cadastre de 1817, cette carrière trouve sa limite nord-ouest à cet emplacement.

Il reste de cette exploitation une grande cuvette au sud, dans laquelle la végétation recouvre la totalité du sol de carrière. La hauteur de cette couche végétale est importante puisque le front de taille le plus au nord ne mesure plus que 88 cm de haut (**fig. 88**). Le site est essentiellement identifiable par la présence de plusieurs fronts qui s'élèvent au milieu des pins.

De nombreux déchets sont également présents, plus particulièrement sur le secteur oriental de l'exploitation. Ceux issus de l'extraction forment des monticules pierreux composés d'éclats de dimensions importantes

33 On trouve à cet emplacement le camping municipal de l'Arquet ainsi qu'à la limite de l'exploitation le camping du cap, de l'autre côté de la route et le groupe scolaire de La Couronne.

Fig. 88. Sommets de fronts de taille dans la partie sud est, remblayée, de la carrière de la Pinède (C.P).

Fig. 89. Paliers d'extraction de la carrière de la Pinède encore visibles à proximité du littoral (C.P).

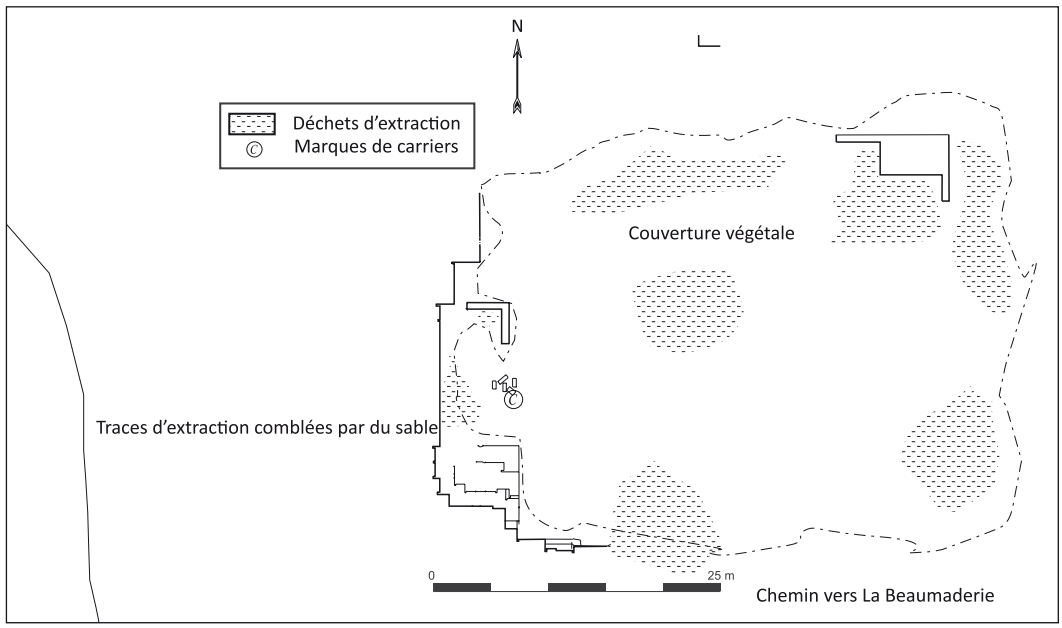


Fig. 90. Représentation graphique de l'exploitation de la carrière de la Pinède (C.P).

(20 à 40 cm). Les autres déchets proviennent essentiellement du récent rôle de décharge publique que semble jouer la carrière.

Le secteur méridional livre quelques vestiges de l'exploitation sur plusieurs paliers (**fig. 89**). Le relevé illustre bien le nombre restreint d'indices matériels aujourd'hui disponibles dans ce secteur. Six niveaux d'extraction sont conservés et permettent de déterminer le type de modules extraits (**fig. 90**).

Les dimensions sont homogènes, dix des onze hauteurs d'assise relevées sont comprises entre 25 et 38 cm et dix des douze longueurs restituées mesurent de 60 à 68 cm. Les largeurs sont en revanche plus hétérogènes : trois sur sept sont comprises entre 53 et 60 cm, trois entre 29 et 40 cm et une entre 40 et 50 cm.

Fig. 91. Marque lapidaire observée sur un bloc abandonné (C.P).

Fig. 92. Extrait du cadastre napoléonien- carrière de la Pinède, parcelles n°1408-1409-1411 et 1674 (A.D.B.d.R 3 P 1293).

On trouve donc en moyenne des blocs de modules (Lxlxh) 64 x 57 x 32 cm, 64 x 35 x 32 cm et 64 x 45 x 32 cm.

Sept blocs ont été abandonnés dans la carrière et sont aujourd'hui semi-enterrés, ce qui empêche de restituer la hauteur d'assise. Les deux autres dimensions sont approximativement similaires à celles retrouvées sur le front sud. Ces blocs étaient visiblement prêts à être embarqués comme l'atteste la présence de la marque Λ sur un des lits (**fig. 91**). Elle ressemble à certaines marques de carriers identifiées sur le clocher de La Couronne, et plus particulièrement à celles de la famille Gonfard[34]. Ce symbole n'est néanmoins jamais représenté seul mais toujours associé à un autre signe.

On observe quelques impacts de pic sur les fronts de taille, dont la partie active mesure généralement entre 17 et 19 mm et dont les traces présentent un espacement d'environ 2 cm.

34 L'attribution de ces marques a été faite par les descendants des carriers dans un document conservé aux archives municipales de la ville de Martigues dans le fond Guillaud.

La stratégie d'exploitation n'a pu être déterminée, puisque nous n'avons plus de sol de carrière et que les traces relevées sur les différents blocs du front sud ne fournissent pas suffisamment d'éléments.

Lors d'une prospection archéologique en 2009, trois parcelles accolées ont été ajoutées au recensement des traces d'exploitation. Elles se trouvent au nord-ouest de la carrière de La Beaumaderie et pourraient correspondre à la parcelle cadastrale 1674, inscrite comme carrière active dans le cadastre napoléonien de 1817 (**fig. 88**). Les trois zones exploitées s'alignent d'ouest en est. La première parcelle se distingue par la présence au milieu des pins de deux fronts rocheux très abimés (**fig. 93**). Il s'agit d'un épais banc de calcaire jaune très désagrégé surmonté d'un banc moins important de calcaire rose.

La première parcelle présente une superficie d'environ 100 à 150 m^2 pour une hauteur de fronts moyenne de 2,50 m. Une maison a été adossée à un front de taille à l'aide. La partie supérieure et les tours de fenêtre ont été maçonnés en béton ; il s'agit donc d'un aménagement assez récent.

Fig. 93. Fronts de taille de la carrière « 1674 » (C.P).

Fig. 94. Traces d'exploitation dans la carrière « 1674 » (C.P).

La qualité de la roche exploitée est très inégale. Les fronts qui se trouvent à gauche de la maison sont constitués de bancs compacts, bien conservés et homogènes (**fig. 94**). La pierre est essentiellement rose, néanmoins la couche noirâtre qui recouvre les fronts rend difficile la détermination d'une teinte uniforme sur la totalité de cette partie. Ils présentent une belle rectitude, accentuée par des impacts d'escoude encore très nets et réguliers. En partie haute, on voit très clairement les négatifs de blocs extraits dont la hauteur d'assise n'excède pas 30 cm.

Le front situé à droite de la maison présente d'importantes fractures, désagrégations et une légère desquamation. Les impacts, bien que visibles par endroit, sont assez mal conservés. Le calcaire jaune a été exploité en dépit de sa mauvaise qualité apparente.

Le front qui fait le lien entre ces deux secteurs a été utilisé pour la construction d'une maison. Le calcaire est rose et assez hétérogène. Les bancs qui se trouvent en partie basse semblent être assez compacts et de bonne qualité alors que la partie centrale présente de nombreuses diaclases. La partie supérieure du front paraît être de meilleure qualité. Le front qui fait office de mur interne porte des impacts très nets d'escoude, particulièrement visibles en partie basse. Ils sont régulièrement espacés, indiquant donc un travail mécanique et maîtrisé. On relève ces mêmes impacts sur le retour du front qui est complété par une maçonnerie composée de déchets d'extraction, moellons assemblés au mortier.

La deuxième parcelle est accolée à la parcelle 1. Elle est dans un état de conservation très médiocre. Le cœur est inaccessible en raison d'une végétation importante et de nombreux déchets. Le calcaire exploité est, sur les fronts visibles, de couleur rose. La roche est très délitée, et supposée de mauvaise qualité. La superficie paraît être approximativement similaire à la précédente. Les pins ont poussé à l'intérieur et sur les fonts de taille. On relève tout autour de la parcelle des monticules de déchets d'extraction. La hauteur des fronts est estimée à 4-5 m.

La dernière parcelle repérée se trouve à gauche de la parcelle 2. Seule une petite partie est visible, dont la hauteur de front n'excède pas 2 m. Le calcaire extrait est de couleur rose. Il est dans un état de conservation médiocre et recouvert d'une croûte noirâtre, liée à l'humidité. Il est envisageable que cette parcelle soit plus étendue puisqu'on observe dans son alignement un monticule très imposant de déchets d'extraction. Le grand nombre d'arbres empêche d'accéder à ce secteur et compromet donc pour le moment l'identification de traces d'exploitation supplémentaires. On note néanmoins la présence sur le front visible d'impacts d'escoude assez réguliers et aucun indice de désorganisation des extractions.

Ces traces d'exploitation ne peuvent vraisemblablement se limiter à la parcelle 1674 du cadastre napoléonien. Il est vraisemblable qu'au XIXe s., seule une infime partie de l'exploitation repérée sur le terrain est active. Ces parcelles appartiennent probablement à l'exploitation de la Pinède, même si on ne peut exclure qu'elles constituent la limite nord-est de la carrière du cimetière.

La présence d'un chemin sans ornières près du plateau qui se trouve au nord de l'anse de Couronne-Vieille et les traces de voies observées au nord ouest de la carrière de La Beaumaderie permettent de supposer que les matériaux pouvaient être acheminés vers La Beaumaderie puis embarqués par bateaux. La convention de transport passée en 1751 entre les maîtres carriers et un transporteur précise que les *queyrons* doivent être charriés par les *peyrerons* « sois a Boumandariel ou autres endroits a La Couronne, jusqu'aux rivages de la mer les plus

commodes » (document n°44). Nous reviendrons sur cette question dans la deuxième partie de cette étude.

Bien qu'elle n'ait pas de nom officiel, la carrière de la Pinède paraît être à plusieurs reprises évoquée dans la documentation d'archives. Elle pourrait être mentionnée pour la première fois dans un registre de notaire, issu des fonds de Martigues et conservé aux Archives Départementales des Bouches-du-Rhône (document n°40). Il s'agit d'une quittance rédigée en 1752, entre un père et son fils, tous deux carriers, suite à la vente verbale d'un coin de carrière situé au quartier de « Baumadalier, terroir de La Couronne ». Il semble s'agir d'une parcelle, puisqu'elle « confronte de midi » une carrière appartenant à Jean Gonfard[35]. La carrière de la Pinède est recensée, 65 ans plus tard, dans le cadastre napoléonien comme étant située au quartier de La Beaumaderie, ce qui nous conforte dans l'idée que l'acte de vente concerne bien ce site. Il n'existe que très peu de carrières dans ce quartier ayant une superficie qui autorise une exploitation en parcelles, par plusieurs carriers simultanément.

L'exploitation est répertoriée en 1817 et divisée en trois grandes parcelles (1408-1409-1411).

En 1821, la *Statistique des Bouches-du-Rhône* recense huit carrières en activité, pour les besoins de Marseille, toutes situées à Couronne-Vieille (Villeneuve-Bargemon 1821, p. 539). Aucun nom en particulier n'est donné mais, compte-tenu du nombre de carrières retrouvées dans le secteur de Couronne-Vieille, la carrière de La Pinède devait très probablement en faire partie et pouvait même compter pour trois ou quatre, selon le mode de comptage adopté à l'époque du recensement (carrières ou parcelles ?).

Les deux carrières en activité répertoriées sur la carte géologique des Bouches-du-Rhône de 1843 sont situées sur cet emplacement. Enfin, pour clore les références à la documentation écrite, Victor Leroy attribue la provenance des matériaux mis en œuvre en 1847 dans la construction des maisons de Marseille aux carrières de Couronne-Vieille « à proximité du Cap Couronne, sur le littoral ». Il est tout à fait plausible que cette carrière qui n'était pas attribuée au quartier de La Couronne-Vieille au début du XIXe s. le soit après 1843.

L'emprise de cette carrière, reportée dans le cadastre napoléonien, soulève quelques questions sur lesquelles nous reviendrons ultérieurement[36].

3.12. La carrière du Sémaphore

Fig. 95. Extrait du cadastre napoléonien- carrière du sémaphore, parcelles n°1699 (A.D.B.d.Rh. 3P1293).

Fig. 96. Localisation de la carrière du Sémaphore (C.P).

Cette parcelle, répertoriée dans le cadastre napoléonien sous la parcelle n°1679, au quartier du sémaphore à La Couronne semble être une parcelle isolée de 1395 m^2, qui ne serait rattachée à aucune grande exploitation (**fig. 95**). Elle se trouve à l'ouest du chemin de la Batterie qui constitue la ligne de démarcation entre les carrières de l'ouest (Verdon, fontaine Saint-Jean…) et les carrières de l'est (La Pinède, les Pignons d'olive etc.) (**fig. 96**).

35 Nous avons déjà évoqué le nom de Gonfard au moment de la découverte de la marque de carrier qui s'apparente à la typologie des marques attribuées à cette famille.

36 Une fouille archéologique a été réalisée fin 2012-début 2013 dans la partie nord est du camping de L'Arquet dans lequel on remarquait déjà un grand nombre de fronts de taille. Cette opération a livré les traces d'une exploitation en deux secteurs distincts d'environ 500 m^2 chacun et séparés par ce qui semble être une plate-forme de manutention et de stockage. Le rapport étant en cours d'élaboration, les résultats de cette opération archéologique ne peuvent être joints à cette publication. La fouille archéologique a été menée par la société Hades, sous ma direction.

Si l'on se fie au plan cadastral, on peut situer la parcelle au bord de la route qui relie la carrière de la Pinède à celle des Pignons d'olive. La présence de nombreux déchets d'extraction en bordure du chemin tendrait à confirmer ce positionnement.

Sur le cadastre napolénien, la parcelle est supposée se trouver à l'ouest du sémaphore, ce qui est impossible par rapport au sémaphore actuel. Il s'agit donc probablement de deux sémaphores distincts. La parcelle n°1679 dite du Sémaphore est néanmoins à rechercher entre la Pinède et les Pignons d'olive, peut-être dans le secteur aujourd'hui construit.

On n'en trouve aucune référence dans la documentation d'archives en dehors du cadastre de 1817.

3.13. Les Pignons d'olive

Cette carrière est accolée à l'ancien moulin d'huile de La Couronne, entre le nouveau cimetière et le petit sentier qui traverse la pinède [x = 820,725 ; y = 3318,100] (**fig. 97**).

On y accède soit en traversant le cimetière, qui possède un portail ouvert directement sur le site, soit en empruntant le sentier qui longe le cimetière et passe au cœur de l'exploitation (**fig. 98**).

On trouve deux faciès de calcaire du Miocène appartenant à l'étage Burdigalien supérieur dans cette exploitation (Gaudon 2002, rapport du PCR). À la base, le calcaire est jaune, fin et homogène, peu poreux et poudreux à la cassure. Il contient des bioclastes bien cimentés, parfois de grande dimension. Au-dessus, on trouve un calcaire plus dur, rose franc, grossier à localement très grossier qui présente une porosité importante, due à la dissolution précoce des coquilles après moulage (**fig. 99**).

La carrière est divisée en plusieurs grandes « cuvettes » séparées par des chemins. Le sol de chacune des parcelles est recouvert d'une végétation extrêmement dense qui ne permet plus de pénétrer à l'intérieur, ou du moins d'approcher les fronts (**fig. 100**).

Son activité est aujourd'hui attestée par la présence de nombreux fronts de taille et de plusieurs amoncellements de déchets pierreux, parfois de grande dimension. La superficie et le volume sont particulièrement difficiles à estimer, en raison de l'impossibilité d'accéder au fond de carrière et parce que le site a été amputé par

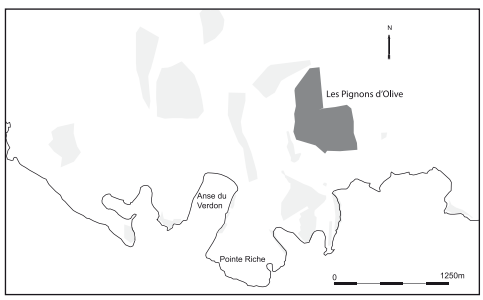


Fig. 97. Localisation de la carrière des Pignons d'olive (C.P)..

Fig. 98. Fronts de taille de la carrière des Pignons d'olives visibles dans et aux abords du cimetière de La Couronne (C.P).

Fig. 99. Calcaire rose et jaune de la carrière des Pignons d'olive (C.P).

Fig. 100. Imposants fronts de taille et enfouissement total des sols dans la carrière des Pignons d'olive (C.P).

Fig. 101. Extrait du cadastre napoléonien- carrière des Pignons d'olive, parcelles n°1599-1618-1620-1623-1624-1625-1627,1633,1696-1697 et 1698 (ADBdR 3 P 1293).

Fig. 102. Vallonnement lié à l'amoncellement de déchets d'extraction-Pignons d'olive (C.P).

l'installation du nouveau cimetière. On trouve d'ailleurs à l'intérieur du cimetière les restes de plusieurs fronts de taille.

On peut toutefois supposer à partir des données fournies par le plan cadastral de 1817 que sa superficie était d'environ 34 000 m^2, puisqu'elle se développe sur une ligne nord-sud d'environ 240 m et un axe est-ouest de 140 m (**fig. 101**).

La hauteur des fronts oscille entre 5 et 10 m, on peut donc estimer le volume moyen de matériaux extraits à 255 000 m^3. Les vestiges du site s'observent aujourd'hui sur une superficie comprise entre 6 000 et 9 000 m^2. On note encore la présence des traces d'*escoude* sur des fragments rocheux quasi à ras de terre, ce qui tend à indiquer un remblai important de la carrière. Le vallonnement du sol situé aux alentours des parcelles paraît être lié à la présence d'amoncellement de déchets d'extraction (**fig. 102**).

Un bloc abandonné porteur d'une marque « J » a été repéré dans la partie occidentale de la carrière (**fig. 103**).

Fig. 103. Marque J sur un bloc abandonné dans la carrière des Pignons d'olive (C.P).

Enfin, une structure en pierre sèche, un bâtiment en ruine et une petite construction pouvant potentiellement correspondre à un abri ont été repérés.

Le plan cadastral révèle que cette carrière était divisée en parcelles, ce qui correspond à l'aspect sous lequel elle se présente aujourd'hui.

La définition de la stratégie d'exploitation ne peut être envisagée actuellement que par l'observation de l'organisation des fronts de taille. Il n'a pas été possible de les étudier de près, mais ils présentent, quelle que soit la parcelle dans laquelle on se trouve, un aspect extrêmement homogène, d'une rectitude quasi parfaite, sans le moindre espace d'aspect destructuré.

Les matériaux étaient vraisemblablement transportés par charrette vers Couronne-Vieille et/ou La Beaumaderie. Le cadastre indique l'emplacement des voies charretières qui desservaient chaque zone d'exploitation. On en remarque une première qui longe toute la partie ouest du site et se divise à chacune des intersections de parcelles, ce qui fait au total quatre voies. À la limite orientale, une voie monte vers le nord de la carrière et croise un second chemin plus à l'est. On compte donc six chemins qui desservent cette carrière dont la moitié s'enfonce jusqu'au cœur de l'exploitation. Les deux chemins qui la cernent de part et d'autre se rejoignent plus au sud, pour ne suivre qu'une seule voie. Cette route part en direction du sud, passe au centre de la carrière de la Pinède, entre deux parcelles, pour aboutir à proximité du port de Couronne-Vielle, où la voie se poursuit visiblement vers la pointe Riche. Sur le terrain, plusieurs anciens chemins ont été repérés en plein cœur de la carrière. Les témoignages collectés auprès des habitants de La Couronne tendent à indiquer l'utilisation de ces chemins pour le transport des pierres mais plutôt en direction du port de la Beaumaderie. L'exploitation de cette carrière étant arrêtée depuis plus d'un siècle, cette dernière hypothèse ne peut être accréditée.

3.14. La carrière de Notre Dame

Cette exploitation était située à La Couronne, dans le quartier appelé Notre Dame, qui se trouve aux alentours de l'actuelle rue du Moulin [x = 820,350 ; y = 3119,160]. (**fig. 104**)

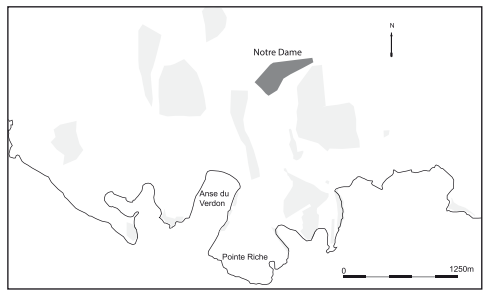


Fig. 104. Localisation de la carrière de Notre Dame (C.P).

L'affleurement rocheux de ce secteur correspond à un calcaire du Miocène, étage Burdigalien Supérieur, comme sur la majeure partie du territoire de La Couronne.

Cette exploitation a été complètement recouverte par la construction d'un quartier résidentiel, on ne peut donc en évaluer ni la superficie ni le volume extrait. On note toutefois tout autour de ces habitations un nombre important de monticules de déchets pierreux qui s'apparentent à des éclats d'extraction. La plupart des maisons sont également clôturées par des murs de moellons, probablement collectés sur place.

Il n'a donc pas été possible de faire d'observations sur le terrain. Aucun front de taille n'a été repéré à proximité. La présentation de cette exploitation repose donc essentiellement sur la documentation d'archives.

La première mention remonte à 1678 et concerne la vente d'« une perrière et fronts dicelle qui se trouve déjà ouvertes à la Coronne et cartier appelé Notre Dame » (document n°24). L'année suivante, deux carriers signent un contrat de charriage de matériaux avec un transporteur. Ce dernier s'engage à : « Charrier toute la pierre que lesdit Reymondon et Vachier fairont à leurs chantiers (…) le tout portés et rendus au port de Carro et Coronne-Vieille pris aux Arqueirons et au cartier de Nostre Dame aux peyrières que lesdits Reymondon et Vachier ont ouvertes. »

Il indique clairement qu'il y a un chemin à proximité de la carrière qui mène jusqu'à l'anse de la Couronne-Vieille, port dans lequel les matériaux sont embarqués

et que l'exploitation est faite par deux carriers qui travaillent sur les parcelles de deux carrières distinctes (document n°29).

Cette activité est appuyée par un acte passé la même année dans lequel un carrier cède sa parcelle située « sur le bout du clos (…) a ladite Coronne en Nostre Dame appelée le tarron[37] de la pistolle » à deux entrepreneurs qui apparaissent systématiquement dans les actes de commande de matériaux des années 1666-1667, correspondant à l'agrandissement de Marseille et à l'édification de monuments tels que l'Hôtel de Ville (document n°27).

Un nouvel intervenant est mentionné en 1680. Il a une dette, envers les deux entrepreneurs, dont il doit s'acquitter dans les trois mois et pour laquelle il engage « lesdites peyrières seiches tant au cartier Notre Dame qu'à la cabane de la Garde »[38].

Les mentions de cette carrière disparaissent totalement des actes jusqu'au 22 août 1720, date à laquelle un carrier achète une parcelle à un autre et n'honore pas sa dette. Il lui remet donc pour payement la moitié d'une carrière qu'il possède au quartier de La Couronne, quartier de notre Dame[39]. Trois ans plus tard, on retrouve les deux mêmes carriers dans un acte dans lequel le débiteur remet à son créancier : « La faculté de faire des pierres ou autres sur un front de peyrières aud quartier de Nostre Dame qu'est une moitié de ladite peyrière la même que ledit Jean Chouquet avait désemparé audit Guillaume Chouquet » (document n°37).

Cette carrière disparaît ensuite totalement de la documentation d'archives.

3.15. La carrière de la Fontaine Saint-Jean

Cette carrière se situait dans un quartier aujourd'hui résidentiel, à l'ouest de l'église de La Couronne, entre la place des Traceurs de pierres et la route qui descend à la plage du Verdon [x = 820,175 ; y = 3118,850] (**fig. 105**).

Le choix de son appellation vient de l'existence, à proximité, d'une source, qui coule aujourd'hui souterrainement, dont l'eau aurait eu des vertus thérapeutiques. Elle formait un ruisseau traversant la Jonquière marécageuse et la plage puis se jetait dans mer. Elle aurait été située en bordure du marais qui occupe la partie basse du Verdon. La fontaine qui lui est associée se situait au

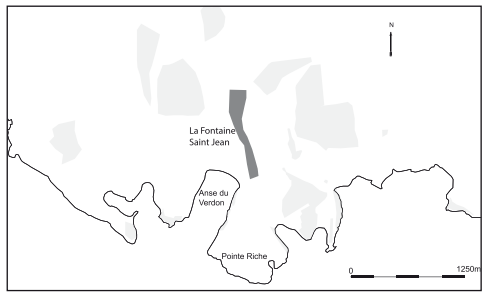


Fig. 105. Localisation de la carrière de la Fontaine Saint-Jean (C.P).

Fig. 106. Restes de fronts de carrière dans le parking d'une copropriété-Fontaine Saint-Jean (C.P).

quartier Saint-Jean, à l'ouest de l'église, c'est- à-dire dans l'actuel quartier du « Quarré ».

L'affleurement rocheux est d'après la carte géologique du B.R.G.M. un calcaire du Miocène, étage Burdigalien supérieur. La couleur de la roche est supposée rose, d'après les murets que l'on peut observer en grand nombre dans ce quartier. La réutilisation des moellons, comme dans le quartier de Notre-Dame, suppose une collecte de proximité. Un morceau de carrière a été retrouvé près de l'actuel sémaphore de La Couronne, sur la rive est du Verdon. Il reste sur le terrain des traces d'exploitation sous forme de fronts de taille, situés dans le parking d'une copropriété (**fig. 106**).

On trouve des traces d'exploitation correspondant à cette carrière dans le quartier résidentiel situé juste au nord du sémaphore de La Couronne, en bordure du chemin du phare [x = 820,225 ; y = 3118,425].

Le matériau extrait à cet endroit est un calcaire du Miocène, étage Burdigalien supérieur de couleur rose. La roche présente un aspect extrêmement délité et peu homogène sur la majeure partie des fronts. Ils sont également couverts par endroit d'une croûte noirâtre liée probablement à l'humidité du lieu et au gaz des pots d'échappements.

Seuls quelques fronts de cette exploitation ont pu être observés ; ils mesurent de 1 à 2 m de hauteur selon

37 Un tarron est un petit morceau de terre.

38 ADBdR 378 E 642 f°337. Debte pour Jean Trevan contre Joseph Gay Le 6 Novembre 1680.

39 ADBdR 378 E 684 f°486 Accord entre Jean et Guillaume Chouquet. 22 août 1720.

Fig. 107. Front de taille de la carrière de la fontaine Saint-Jean sur lequel on voit nettement l'altération de la roche (C.P).

les emplacements. On peut encore y observer des traces d'outils, orientées sud-nord et est-ouest. Les stries sont bien parallèles et livrent encore des traces d'impacts punctiformes permettant de supposer que l'outil utilisé est une *escoude* à petit tranchant pyramidal. Les vestiges ne permettent pas de déterminer avec précision la hauteur des blocs enlevés, mais elle pourrait être comprise entre 30 et 50 cm (**fig. 107**).

Il ne reste quasiment plus de traces de la partie nord de cette exploitation, puisque le quartier est à présent intégralement bâti, il est par conséquent difficile d'en évaluer la superficie ni d'estimer le volume extrait.

L'emplacement de la carrière permet de supposer que les matériaux étaient charriés soit jusqu'à l'anse du Verdon (sites de Verdon 2 ou 3) soit jusqu'à la Pointe Riche et ensuite embarqués par bateaux. Dans la *Statistique des Bouches-du-Rhône* de 1821, il est fait allusion à une exploitation dont les produits seraient embarqués dans l'anse du Verdon. Cette carrière n'est pas clairement mentionnée, mais la description du site paraît correspondre à ce qui a été retrouvé sur cet emplacement. Nous l'avions évoqué lors de la découverte de la voie à ornières qui longe Verdon 1 et 2 pour aboutir dans la carrière de Verdon 3. L'auteur du texte évoque la carrière en précisant que : « La roche est en bancs massifs presque horizontaux et d'une très grande épaisseur. Les ouvriers taillent à volonté dans les bancs les pierres dont ils ont besoin (…) Les pierres détachées de la carrière sont transportées au petit port du Verdon qui est tout près et où on les embarque pour Marseille (Villeneuve-Bargemon 1821, p. 539).

Cette description correspond assez bien aux observations faites sur le terrain (bancs massifs et proximité du port de Verdon).

L'approche de la carrière n'est réellement envisageable que par le biais de la documentation d'archives, et plus particulièrement des actes notariés.

Cette carrière pourrait avoir été active dès la fin du Moyen Âge puisqu'on trouve plusieurs mentions en 1479 de l'exploitation de la pierre de « *la font* », ce qui signifie la source. Il paraît vraisemblable que le site de la source corresponde à celui de la fontaine Saint-Jean, néanmoins on manque encore d'informations pour en être totalement sûr[40].

La première mention claire de cette exploitation est faite dans un acte de vente de 1678 qui porte sur deux carrières, dont l'une est appelée « peyrière de la fontaine » (document n°25). Elle n'est ensuite plus évoquée jusqu'en 1720, date à laquelle on vend une carrière située

40 A.C. Martigues CC 13 f°128, 133v°, 141v°.

dans un clos au « quartier de la fontaine du Verdon » (document n°35).

En 1751, un acte est passé entre un père et son fils pour la vente d'une carrière qui pourrait être localisée à cet emplacement. Elle n'est pas clairement mentionnée, mais la description du lieu semble correspondre avec celui de la carrière de la Fontaine Saint-Jean. Elle possède des « frons silicées aud terroir de La Couronne, quartier de Carro, confrontant de levant Verdon » (document n°40). Dans cet acte, la carrière est donnée comme faisant face à l'anse du Verdon depuis l'est, ce qui correspond tout à fait à la carrière de la Fontaine, mais en revanche il la localise dans le village de Carro. Or, Carro « confronte » l'anse du Verdon depuis l'ouest, il paraît donc improbable qu'une carrière située à Carro se trouve face à l'anse depuis l'est. En ne tenant compte que de la position donnée par rapport à l'anse du Verdon, la carrière évoquée correspond bien à la Fontaine Saint-Jean. On peut néanmoins envisager qu'il y ait une erreur d'orientation et de positionnement de la carrière : dans ce cas, il pourrait s'agit de la carrière de Baou Tailla qui se trouve à Carro et « confronte » depuis l'ouest l'anse de Verdon. Il paraît difficile de trancher.

Deux ans plus tard, on trouve un acte qui évoque ce site lors de l'achat d'un terrain pour bâtir une maison dans le « quartier proche de Saint Jean à La Couronne, confrontant de levant l'église ». Le vendeur autorise son acheteur à : « Prendre toutes les pierres qui leur seront nécessaires pour la construction de la maison et autres bastisses dans l'enceinte de la place, autant de pierres en clappiers qui sont dans la propriété et ceux placés du côté du couchant de ladite bastide dudit Nicolas sans pourtant toucher aux murailles » (document n°45).

On pourrait y voir la fin de l'activité de la carrière, puisque, en 1753, plusieurs parcelles sont vendues pour la construction de maisons. Antoine Gay vend par exemple à Jeanne Gouiran, sa mère, veuve de Joseph Gay, *peireron*, « une salle dans le bas, au quartier de Saint-Jean à La Couronne (…) confrontant de levant la rue, de midi une rue, de couchant la maison à Jean Chouquet, et de septentrion les heoirs de Joseph Gay (le frère d'Antoine et fils de Jeanne Gouiran) et une terre de 2 panaux complantée de 500 souches de vignes, trois figuiers, confrontant de couchant, Jean Chouquet peireron , de levant les heoirs de Joseph gay, de midi la propriété de Jean Joseph Simon, murailles et pierres sèches entre deux et de septentrion la propriété à Jean Gay (le troisième fils de Jeanne et Joseph Gay) » (document n°35).

Cette carrière paraît donc être démantelée et vendue sous forme de lots pour la construction de maisons et la culture de figuiers, oliviers et vignes, suite à l'abandon de l'exploitation. C'est également ce dont témoignait l'enquête de 1667, ordonnée par l'abbaye de Montmajour. Les témoins évoquaient tous que « là où sont lesdites peyrières (…) sur le débris dicelles pierres y a été planté quelques souches de vigne et figuiers » (document n°16).

Cette carrière n'apparaît plus dans la documentation d'archives à partir de cette date. Le cadastre napoléonien ne la répertorie pas et les registres de commerce ne la mentionnent pas, elle n'apparaît pas non plus sur la carte géologique des Bouches-du-Rhône en 1843, ni dans la notice de Leroy en 1847.

3.16. Les Auffans

La carrière des Auffans se situe au village de Carro, immédiatement après le pont de la voie ferrée [x = 819,885 ; y = 3119,560] (**fig. 108**). Elle tient son nom du sieur Alphand, écuyer, qui avait sa bastide en ce lieu au XVIIe s. (**fig. 109**).

On extrait aux Auffans un calcaire du Miocène, étage Burdigalien supérieur, de couleur rosé à rougeâtre ou jaune à gros grains (collectif 1976, p. 99). Il contient de nombreux coquillages parfois entiers, ce qui lui confère un aspect irrégulier. Il s'agit d'une roche vacuolaire et poreuse de mauvaise qualité mais qui présente toutefois une bonne cimentation. Ce matériau paraît convenir à la construction de murs porteurs sous forme de blocs ou moellons mais également à la réalisation de bas-reliefs (Vacca-Goutoulli 2001).

Aucun travail de terrain n'a été fait dans cette carrière. Elle est la seule exploitation de La Couronne à avoir connue une activité jusque très récemment (2003). Elle a fourni pendant plusieurs années (1950-2003) les matériaux pour la restauration d'édifices en calcaire de La Couronne. La qualité de la roche actuellement exploitable étant très médiocre, on se tourne aujourd'hui vers des carrières étrangères qui fournissent une roche assez similaire (Espagne notamment).

L'essentiel de cette étude repose donc sur la documentation d'archives, malheureusement assez rare. Cette carrière n'apparaît dans aucun texte des XVIIe et XVIIIe s. et n'est pas répertoriée en 1817 dans le cadastre napoléonien. Leroy n'évoque pas non plus le site comme lieu de provenance des matériaux en œuvre dans les maisons de Marseille en 1847. Les textes étudiés font référence à l'activité de cette carrière à la fin du XIXe s. et au XXe s. En 1889, elle apparaît dans le répertoire des carrières de France comme la seule exploitation active à La Couronne. Les carriers Chouquet, Gonfard, Gay et Roubaud se partagent l'exploitation. Deux baux de location attestent l'activité du site à une époque tardive,

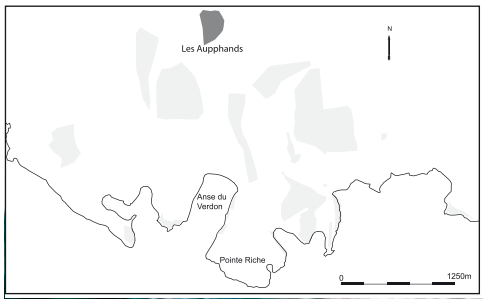


Fig. 108. Localisation de la carrière des Aupphands (C.P).

Fig. 109. Carrière des Auffans (cl. Lucien Rivet).

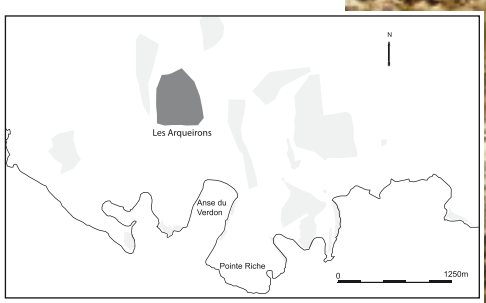


Fig. 110. Localisation de la carrière des Arqueirons (C.P).

Fig. 111. Calcaire jaune et rose dans la carrière des Arqueirons (C.P).

puisque les contrats ont été signés pour les années 1852-1877 (document n°58).

En 1948, une correspondance témoigne de la demande de réouverture de la carrière des Auffans par un architecte nommé Ker Suzan. Il demande le monopole sur les extractions de matériaux pour un loyer de 1 franc symbolique et une taxe sur les pierres de 50 francs/m^3. La mairie de Martigues refuse ses conditions, ce qui met un terme au projet. Dans le compte-rendu de cette affaire, la mairie note que « Le marché n'est avantageux que pour lui. (…) Sa demande d'ouverture de nouvelles carrières aux points ou il le jugera bon revient en fait à demander le monopole de l'extraction de la pierre sur les terrains communaux (…) Le plan joint à la lettre est absolument inexact et situe de façon qui pourrait devenir dangereuse pour les intérêts communaux la carrière des Auffans, le chemin à entretenir et la partie du terrain destinée à entreposer les pierres (…). »

En 1950, les entreprises Pilati et Girard demandent à leur tour l'autorisation d'exploiter la carrière, pour approvisionner les chantiers de restauration du Vieux Port et de l'Hôtel de Ville de Marseille, qui nécessitent respectivement 150 m^3 et 50 m^3 de matériaux [41]. Ils sont dans un premier temps simplement autorisés à prendre les blocs déjà extraits lors de la dernière exploitation.

L'utilisation de ces blocs a permis de connaître les modules extraits au cours de la dernière activité (XIXe s. ?), puisque les nouveaux exploitants les ont relevés (document n°60).

On note donc l'extraction de deux modules, l'un de 75 x 40 x 40 cm et l'autre de 100 x 60 x 40 cm. Ce relevé est l'un des rares témoins de l'exploitation ancienne.

D'autres vestiges archéologiques ont été signalés, mais ils ne sont pas liés directement à l'exploitation du site. J.-L. Jouanaud a repéré au début des années 1980 au cours d'une prospection, un habitat d'époque romaine, il n'a cependant pas été possible de vérifier cette information avec les prospections menées ultérieurement (Gateau *et al* 1996, p. 261).

L'emplacement de la carrière nous permet enfin de proposer un transport des matériaux par charrette jusqu'à Carro, soit au port de Baou Tailla, soit au port de Carro.

3.17. Les Arqueirons

Cette carrière est située au village de Carro, sur la butte qui surplombe la D49, au quartier des Arqueirons [x = 819,719 ; y = 3119,011 et x = 819,492 ; y =3118,992] (**fig. 110**).

Son appellation est issue d'une contraction de « *arqueirons* » qui signifie « *aux queyrons* ». Le choix des noms de rues qui avoisinent le site est également très significatif, puisque il est en rapport avec l'activité extractive. On trouve par exemple la rue des Arqueirons, l'allée des Queyrades, [42] l'impasse et le chemin des Clapiers. [43]

On extrait sur ce site un calcaire du Miocène, étage Burdigalien supérieur, de couleur beige rosé à rose franc. Un faciès jaune, de très mauvaise qualité, s'intercale entre deux couches roses sur 50 cm environ, on le remarque particulièrement à la limite orientale de l'exploitation (**fig. 111**).

Le matériau offre, selon l'emplacement, des teintes et des qualités différentes. Selon les faciès, il contient peu de coquilles, voire pas du tout, le grain est plus ou moins grossier, mais présente en général une bonne compacité. Elle s'avère toutefois très délitée sur certains secteurs. On remarque également une fine croûte noirâtre sur les fronts, plus ou moins importante selon l'orientation, ce qui peut lui conférer un aspect blanc grisâtre. Cette altération est très certainement liée à l'humidité.

L'exploitation forme aujourd'hui un immense vallon recouvert d'une importante végétation, composée de ronces, broussailles et vignes, au milieu duquel s'imposent de hauts fronts et des monticules de déchets d'extraction pouvant atteindre plusieurs mètres de hauteur. La superficie est estimée à 170 000 m^2 et le volume extrait peut être évalué à 340 000 m^3 minimum.

Une étude des sols de carrière exigerait un débroussaillage complet de la zone. Il a été cependant possible de localiser les fronts de carrière à la suite de l'incendie de 2005, qui a éliminé une partie de la végétation du site, le rendant un peu plus accessible (**fig. 112**).

Les premiers fronts observés se situent dans le quartier résidentiel, et plus particulièrement au croisement du chemin et de l'impasse des clapiers (**fig. 113**). Une habitation a d'ailleurs conservé un ancien front de taille comme mur de clôture. L'allée des *Queyrades* ainsi que le chemin des Soubrats correspondent à la limite occidentale de la carrière.

Le site des Arqueirons comporte des vestiges d'habitat clairement identifiés. On distingue trois types d'habitations construites en plein cœur de l'exploitation, et aujourd'hui en partie ruinées. Toutes sont situées

41 Dans un extrait du registre de délibération du conseil municipal de la commune de Martigues.

42 Une queyrade est un module de bloc, utilisé principalement au XIXe s. qui mesure 62 x 50 x 32 cm.

43 Le mot clapier est issu du provençal clap qui signifie tas de pierres.

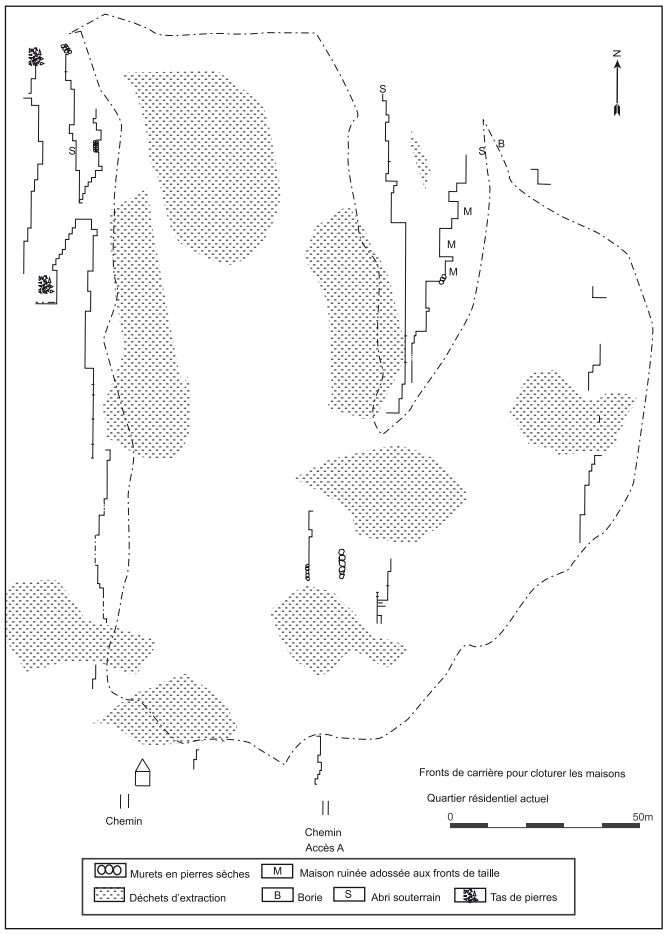


Fig. 112. Représentation graphique de la carrière des Arqueirons (C.P).

Fig. 113. Premiers fronts de taille visibles à proximité des maisons du quartier des Arqueirons (C.P).

Fig. 114. Maison adossée à un front de taille dans la carrière des Arqueirons (C.P).

au niveau du front d'orientation nord-sud, sur la partie orientale du site et quasiment alignées sur l'accès A.

On trouve d'abord trois maisons construites à partir des fronts de taille (**fig. 112**, M). La première est composée de deux fronts qui ont été surmontés et complétés par des moellons. Elle comportait probablement deux étages. La porte a été bâtie avec des blocs quadrangulaires non taillés superposés de part et d'autre de l'ouverture et de deux grands blocs qui forment un linteau. Les pierres disposées dans les angles ont un aspect moins difforme que celles utilisées pour compléter l'élévation. Aucun mortier n'a été utilisé (**fig. 114**).

On trouve ensuite une construction dont on ne sait réellement s'il s'agit d'une deuxième maison ou du prolongement de la première. Elle se trouve au nord, presque accolée, et comporte vraisemblablement deux pièces. Il ne reste que deux pans de murs et une cloison. Elle est édifiée à partir des fronts et complétée de moellons qui, cette fois-ci, sont badigeonnés de mortier. Elle est plus haute que la première et se développe tout en longueur. Plusieurs trous de formes rectangulaires ont été creusés sur le front ouest-est, mais étant de taille et localisation différentes, ils ne permettent pas d'en déterminer la fonction. En revanche, le front nord-sud porte une trace d'ancrage sur toute sa longueur ainsi que des trous de section rectangulaire juste en dessous. Ils permettent de supposer l'existence d'un plancher. Elle est dotée d'un passage entre deux pièces, formant comme un couloir, extrêmement étroit et haut, et comportant une partie sommitale incurvée. La raison de cette physionomie est inconnue.

Enfin, une (troisième) maison est située juste au nord de la deuxième. Elle est adossée à un front de taille dont la couleur du matériau est presque rouge-brun. Les quatre murs sont conservés et composés de moellons agrémentés de mortier. L'intérieur a également été enduit. Elle possède une porte, composée de deux piédroits élevés à l'aide de blocs quadrangulaires non équarris et d'un linteau composé de petits moellons posés de champ. Une ouverture est percée au dessus de la porte. Les murs intérieurs sont affectés de trous de section quadrangulaire, probablement destinés à un encastrement de poutres (plancher ?). La totalité de la façade semble avoir reçu un enduit qui s'est considérablement désagrégé.

Ces constructions nous renvoient à l'utilisation faite des carrières après leur abandon. Il paraît vraisemblable que ces maisons ont été construites suite à l'arrêt de l'exploitation. Il est toutefois difficile de leur attribuer une datation précise.

On remarque également une maison en ruine, de dimensions plus restreintes située quasiment à l'entrée orientale de la carrière.

On trouve ensuite deux abris souterrains. Le premier se situe au nord-est de la maison 3, dans la partie septentrionale du site. L'accès se fait par une porte construite selon le même procédé que les deux premières maisons (**fig. 115**). La partie formant le toit était recouverte de pierres lors d'une de mes premières visites, elle est aujourd'hui protégée par une plaque de plexiglas, ce qui montre que le site est toujours utilisé. Le sol paraît avoir été fouillé sur une surface de 2 ou 3 m^2.

Il existe un second souterrain dont la typologie est différente. Il est situé à l'extrémité nord-ouest du site. Il s'agit de deux fronts perpendiculaires, à l'intersection desquels se trouve un morceau de bois scellé au mortier dans une partie relativement basse, servant d'entrée. On descend dans un souterrain dans lequel les traces d'extraction sont nettes et forment deux pièces. Sur la partie haute, on trouve des moellons assemblés au mortier. Il est difficile de proposer une hypothèse sur la fonction du lieu, puisque le niveau du sol n'a pu être déterminé.

Quand à l'occupation, on ne saurait dire à l'heure actuelle si elle est contemporaine de l'exploitation ou si elle remonte à une période plus ancienne ou très récente.

Enfin, une borie est visible à l'extrémité nord-est du site. L'entrée est constituée d'un linteau composé de deux blocs et de deux piédroits assemblés en pierres sèches. L'ensemble de la construction est faite de pierres sèches (**fig. 116**).

La présence d'abris souterrains et bories est clairement évoquée lors de l'enquête ordonnée par l'abbaye de Montmajour en 1667. Sept témoins, parmi lesquels trois carriers de La Couronne, confirment que « Là où sont lesdites peyrières il n'y a que des terres incultes et non labourables (…) que ceux qui les possèdent sont de pauvres gens (…) qui habitent la plus grande partie des huttes de pierres sèches ou lieux souterrains (document n°16).

Fig. 115. Accès d'abri actuellement en souterrain-Carrière des Arqueirons (C.P).

Fig. 116. Borie conservée dans la carrière des Arqueirons (C.P).

A cela, il faut ajouter que la carrière contient, certes un grand nombre de monticules de déchets d'extraction, mais aussi une quantité très élevée de moellons empilés ça et là (**fig. 117**).

On peut supposer que les bories sont les « huttes » mentionnées par le texte et qu'elles furent épierrées au moment de la construction des maisons. Il existe également beaucoup de murets en pierres sèches qui viennent parfois combler un espace entre deux fronts de taille, d'autres forment des sortes d'enclos devant les maisons, ou encore des *restanques* ou des *murailles* (**fig. 118**). On trouve d'ailleurs dans la documentation d'archives des mentions de ces murs. Ainsi en 1723, une terre est

Fig. 117. Fronts de taille et déchets d'extraction visibles dans la carrière des Arqueirons (C.P).

vendue avec « vigne, bâtiment située au quartier des Arqueirons, confrontant de septentrion un petit morceau entouré de murailles » (document n°39).

Ce site était desservi par plusieurs chemins orientés nord-sud pour la plupart. Toutes devaient descendre en direction du « port de Carro ».

Outre ces vestiges, on trouve des traces irréfutables de l'exploitation de la pierre. Les outils ont laissé des impacts sur les fronts qui, ne sont pas suffisamment bien conservés pour permettre de déterminer le profil de la partie active.

On trouve d'abord des traces de rectifications des fronts de taille, particulièrement visibles dans la partie orientale du site. Les impacts laissés par le travail d'extraction témoignent d'un espacement régulier entre deux passages, d'environ 2,5 cm. Quelques largeurs de saignées de détourage ont pu être mesurées sur les fronts des secteurs sud-ouest, nord-ouest et nord-est du site. Elles sont relativement homogènes sur l'ensemble puisqu'elles sont systématiquement comprises entre 5 et 8 cm. Le quart sud-ouest est trop endommagé, il n'a donc pas été possible de mesurer les saignées.

Quelques hauteurs ont également pu être évaluées à partir des fronts de taille, particulièrement sur le secteur occidental de la carrière. Elles sont ordinairement comprises entre 35 et 45 cm, à l'exception de certaines, au nord, qui peuvent atteindre 80 cm.

Enfin, plusieurs blocs ont été abandonnés dans tous les secteurs de l'exploitation. On les trouve majoritairement de part et d'autre du front nord-sud sur lequel les maisons ont été aménagées. Ces blocs attestent l'extraction de plusieurs types modulaires. On trouve soit des modules de type *queyron*, c'est-à-dire mesurant 65 x 25 x 35 cm, soit des modules de grand appareil mesurant en moyenne 110 x 40 x 25 cm. L'un des blocs porte encore

Fig. 118. Maison adossée à un front de taille avec des restes d'enclos devant dans la carrière des Arqueirons (C.P).

Fig. 119. Elément lapidaire de type évier abandonné près de l'enclos en pierres sèches (C.P).

assez nettement des traces d'équarrissement au marteau- taillant. Un « évier » en calcaire de La Couronne, façonné et percé d'un trou d'évacuation, a également été abandonné à proximité de la maison 2 (**fig. 119**). Cet abandon pourrait ne pas être en rapport avec l'exploitation. La difficulté de manipulation de ces blocs n'a pas permis de déterminer la cause de l'abandon.

L'observation générale de l'aspect des fronts de carrière met en évidence une organisation des extractions. On ne relève aucun élément permettant de douter de la mise en œuvre d'une stratégie.

Outre les vestiges d'extraction, des fragments de céramique, datés des Ier s. av. et Ier s. ap. J.-C., « dispersés sur 5000 m^2 » ont été ramassés en surface lors de la prospection de F. Gateau. Elle signale la présence de tessons de céramique calcaire micacée, sableuse oxydo-réductrice et commune grise et surtout d'amphores marseillaises (col Bertucchi 7, variante C) et italiques accompagnées de quelques *tegulae* (Gateau *et al* 1996, p. 258). Elle signale également la présence d'un niveau archéologique sur environ 5 m^2 d'une épaisseur de 50 cm, dans le secteur sud-est de la carrière, à proximité de la zone aujourd'hui construite, juste au-dessus d'un front de carrière. Ces vestiges sont composés de quelques pierres alignées et de mobilier daté des Ier s. av. et ap. J.-C. Elle a identifié par exemple des fragments de céramique de type campanienne A, sigillée italique, amphores marseillaises et un chalque massaliète en bronze[44]. Des tessons de Bétique ont également été ramassés en surface de ce secteur, dont le faciès exact n'a pu être précisé, néanmoins la date de production serait comprise entre le Ier et le IIIe s.[45] On trouve enfin, toujours dans le même secteur, un creusement de type ornières au sommet d'un front, dont la fonction n'est pas déterminée.

L'exploitation peut également être approchée par les nombreuses mentions retrouvées dans la documentation d'archives. Elles attestent l'importance que revêt cette carrière à l'époque moderne et particulièrement au moment des grands chantiers du XVIIe s. (1660-1680). La première mention remonte à 1664. Il s'agit d'une promesse de fourniture de pierres de taille extraites dans la carrière des *Sollades* (document n°26). L'appellation « *arqueirons* » n'est pas évoquée dans ce texte, mais on la trouve le 19 mars 1665 dans un acte de vente de carrière. Le propriétaire cède à Esprit Reymondon, carrier, les « peyrières et fronts qu'il a faict aux sollades des Arqueirons ». Il précise aussi qu'il a fait le chemin qui descend à Carro.[46]

Dans les années 1666-1667, l'exploitation est intensive puisque son nom apparaît dans la majeure partie des actes de commande de matériaux pour les « fabriques du Roy », l'Hôtel de Ville, les « autres ouvrages que le Roy faict faire ». On apprend dans ces documents que les commandes sont passées pour des *queyrons* et des *bars* extraits aux « Arqueirons et autres pierres dures ».[47] Enfin, la commande est aussi passée pour de la « pierre rouge », bien plus onéreuse que les autres, puisqu'elle est vendue 30 livres le cent alors que les autres n'en coûtent que 26. De la même manière, la pierre utilisée pour l'Hôtel de Ville sera payée 27 livres le cent, sous réserve qu'elle soit de bonne qualité.

Les actes de 1667 nous confirment également la division de la carrière en plusieurs parcelles, exploitées simultanément par plusieurs associés. Tous les contrats sont passés entre les mêmes entrepreneurs et quatre équipes de deux carriers. On retrouve aussi ce parcellaire par les appellations mentionnées dans les contrats de commande. On trouve *les sollades des arqueirons*, la *peyrière rouge* ou les *fronts rouges*, et les *clapiers de la Garde* dans lesquels on exploite de la pierre blanche.

Le dernier acte est passé en 1678 entre deux carriers et deux entrepreneurs pour poursuivre et retirer toutes les pierres qu'ils pourront. Le contrat est signé pour neuf années, mais il leur reste 7 ans et 10 mois « pour jeter la desfarde (déchets de taille) 3 cannes alentours » (document n°25).

A partir de cet acte, le site n'est plus mentionné comme carrière, il apparaît en revanche dans les ventes de terres plantées de vignes, figuiers et autres arbres fruitiers (document n°39). On trouve par exemple un acte dans lequel un carrier achète « une propriété de terre au quartier des arqueirons, complantée de 3000 souches de vignes, 10 figuiers (…) » dans laquelle il y a une « bastide (…) une cuve de pierre et une pile pour fouler le raisin. »

L'activité de ce site n'est évoquée ni au XVIIIe ni au XIXe s.

La parcelle ou carrière des Soubrats a été ajoutée au catalogue au cours d'une prospection thématique en 2009 (**fig. 120**). Elle se trouve à l'ouest de la carrière des Arqueirons et se développe selon un axe nord/sud.

Elle est délimitée au nord et à l'est par le chemin des Soubrats, à l'ouest par une densification de la végétation

44 Taureau passant et tête casquée.

45 J'ai montré ces tessons à E. Pellegrino (CCJ) qui a pu déterminer le type et me donner une datation approximative, compte tenu du mauvais état des tessons.

46 ADBdR 378 E 635 f°420.

47 ADBdR 378 E 636 f°129, 716 (documents n°11 et 14), 719, 721, 724. Les documents se suivent et correspondent rigoureusement au même acte passé avec 4 équipes de carriers différents.

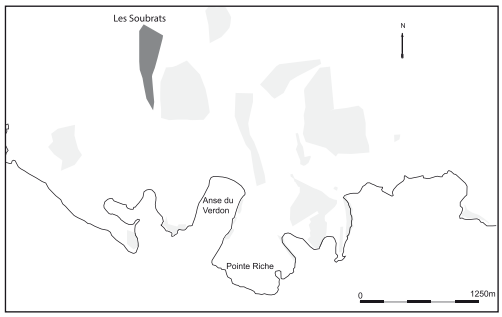


Fig. 120. Localisation de la carrière des Soubrats (C.P).

Fig. 121. Fronts de taille dans la carrière des Soubrats (C.P).

au milieu de laquelle aucune vérification n'a pu être faite, et au sud par les premières maisons du quartier des Arqueirons.

Plusieurs fronts de taille se détachent à peine de la végétation, dans lesquels on peut encore voir les impacts d'escoude. Le calcaire est similaire à celui observé dans la carrière des Arqueirons c'est à dire beige rosé, tirant sur le blanc.

On y remarque de nombreux aménagements en pierres sèches, de type enclos notamment, qui rappellent ceux déjà observés dans la carrière des Arqueirons et qui sont vraisemblablement liés à la réutilisation des sols suite à l'interruption de l'exploitation des carrières (**fig. 121**).

Seules deux mentions de cette parcelle ont été retrouvées dans la documentation d'archives. Il s'agit de baux de location de carrières communales en 1898 et 1902 (pour 12 ans), ce qui pourrait en attester l'exploitation entre 1898 et 1914 (document n°58). Aucune mention de ce site n'est faite à l'époque moderne. Il existait au XVIIe s. un carrier à La Couronne qui s'appelait Michel Soubrat et dont la famille est probablement à l'origine de l'appellation du quartier. Les Soubrats étaient peut-être une parcelle de la carrière des Arqueirons exploitée tardivement à une époque où la carrière principale était abandonnée. On remarque sur les photographies aériennes, la présence d'une voie à ornières orientée sud-nord le long de la limite ouest de la carrière. Aucune vérification n'a pu être faite sur le terrain en raison de la végétation.

3.18. Arnette

Cette carrière se situait au nord-ouest du port de Carro, au quartier d'Arnette [x = 818,115 ; y = 3118,675] (**fig. 122**). La prospection de ce site a été limitée. L'emplacement exact a toutefois pu être retrouvé grâce à l'observation de plusieurs saignées d'extraction, traces de fronts de taille et blocs abandonnés (**fig. 123**).

Elle se situait dans la zone couverte aujourd'hui de broussailles, peu après le croisement entre le boulevard de la Vigie et le boulevard de la Mer. On rejoint la carrière en empruntant la route qui mène à la station d'épuration, sur environ 300 m. Elle se situe au nord de la route.

La roche qui affleure est un calcaire du Miocène, étage Burdigalien supérieur de couleur rose. Le grain semble relativement serré et la roche faiblement coquillière.

Les traces de cette carrière ont été observées en trois groupes répartis dans un même périmètre peu étendu (environ 50 m). Elles sont principalement composées de saignées d'extraction sur une seule assise de hauteur.

Fig. 122. Localisation de la carrière d'Arnette (C.P).

Fig. 123. Saignées d'extraction repérées à Arnette (C.P).

Il paraît difficile d'étudier l'exploitation sans envisager au préalable un nettoyage complet du site.

Cette carrière est cependant fréquemment mentionnée dans la documentation d'archives de la seconde moitié du XVIIe s, pour les mêmes chantiers que la carrière des Arqueirons. L'approche repose donc exclusivement sur les actes notariés.

Le calcaire d'Arnette est, de manière certaine, mis en œuvre en association avec le calcaire des Arqueirons, dans les édifices construits ou modifiés sous Louis XIV. La première mention remonte à 1664 dans un acte dans lequel « Philippe Jacquier et Barthélémy Claude peyrerons associés (…) om vandu et vandem toutes les pierres de taille quil fairon dans la peyrière et carrière dudit Jacquier au sieur Claude Taupin et cest moyennant le prix et somme de 22 livres dix souls le cent des cairons darnete pour le fort Saint Nicollas de ladite ville de Marseille et ce pour une année tout seulement du jourd'huy contable » (document n°8).

La même année, « Guilheaume de Coutteau, peyreron de ladite ville, le vant toutes les pierres de taille quil faira aux Sollady et Arnete au sieur Claude Taupin bourgeois de la ville de Marseille (…) les pierres contées au compte de la barque (…) scavoir icelle des Sollady a 25 livres (le cent) et icelle Darnette à vingt deux livres dix sous » (document n°26).

On ne sait dans ce cas à quelle construction sont destinées les pierres.

L'année suivante, les « Maitres trasseurs se sont obligés et sobligent de travailler aux perrières de cette ville et cartier Darnette et Sollades et cest pour le service de sa majesté aux fabriques qui se font dans la ville de Marseille » (document n°12).

On trouve plusieurs autres mentions dans les quatre accords passés la même année entre deux entrepreneurs et quatre équipes de deux carriers différents qui exploitent conjointement des parcelles dans les carrières des Arqueirons et d'Arnette. Dans les quatre contrats, qui sont rigoureusement identiques, deux carriers « promettent solidairement l'un pour l'autre à Jean Trevan et Michel Dubois marchands patrons de la ville de Marseille luy faire des pierres de taille suivant son ordre pour le tamps et terme de 3 années duy contable et à pareil jour finissant pour le prix et somme scavoir (…) la pierre d'Arnette au prix de 24 livres le cent le tout randu sur le quay de ladite ville. »[48]

La fourniture de matériaux se poursuit jusqu'en 1679 pour divers ouvrages sur lesquels on n'a pas de précisions particulières. Ainsi, « Simon et Pierre Gay frères peirerons de La Couronne (…) promettent à Anthoine Leydet aussi peireron de ladite Couronne (…) la pierre qui sera faite a Arnete a 24 livres toutes lesdites pierres seront portées et déchargées au port et quai de la ville de Marseille. »[49]

48 ADBdR 378 E 636 f°721v°. 1667 On retrouve les mêmes contrats avec les mêmes modalités pour Pierre Meiffren, Jean Roubaud, François Nicollas, Louis Gay, Jean Venture dans le même registre aux folios : 716, 719, 724.

49 ADBdR 378 E 639 f°205.

La même année, « Jean Loubaud peyreron de La Couronne vend à Jean Trevan, Michel Dubois, et Jean Leydet marchands de Marseille, 800 queirons qui se trouvent une partie sur le port de Carro et en la peyrière Darnette » (document n°30).

En plus de la mention claire de l'utilisation de la pierre d'Arnette dans la construction marseillaise du XVIIe s., ce texte nous indique que l'exportation des matériaux d'Arnette est telle que les blocs sont extraits en série et portés au port de Carro, avant même d'avoir un acheteur.

La pierre d'Arnette se diffuse également vers le Var. Un contrat, passé en 1674, atteste son utilisation dans la construction de l'église Notre Dame de Bon Voyage à La Seyne sur Mer (document n°22). Dans ce texte, « Esprit Reymondon et Simon Carnasson, peyrerons de La Couronne du Martigues » promettent à Pierre et Jean Delvoux « frères maitres massons de cette ville Daix préfachiers de la besongne de leglise du lieu de La Seyne proche de Thoullon (...) de fournir la pierre de taille de La Couronne que luy sera de besoing necessaire pour ladite besongue (…) » pendant quatre ans. Il y est mentionné que la pierre doit être livrée au port de La Seyne sur Mer sous forme de « queyrons de deux pans et demy de long et ung pan au carré de large », soit de module 62,5 x 25 x 25 cm, et qu'elle sera comptée de la façon suivante : « scavoir les cartiers de quatre pans long et deux pans et demy large reduicts à quatre cairons, les cartiers de quatre pans de long et deux pans de large reduicts à trois cairons, les cartiers de cinq pans de long et deux pans de large réduicts a quatre cairons, les grazes de quatre pans long et un pan et demy large reduicts a deux cairons et demy, celle de cinq pans trois cairons, les cairades de trois pans long, deux pans large reduictes a quatre cairons, les bugets de trois pans long un pan et demy large, reduicts a deux cairons, les eyguiers de trois pans large et quatre pans long reduicts a cinq cairons... »

Doit-on voir dans cette précision une commande de *queyrons* qui sont assemblés au compte de la barque en diverses « palettes » que l'on appelle *cartiers*, *bugets*, *eyguiers*…et qui simplifient le comptage sur le port ou bien doit-on voir en un queyron une unité de payement, comme aujourd'hui le mètre cube ? Nous reviendrons sur cette question dans le prochain chapitre de cette étude.

L'activité du site est donc attestée dans la deuxième moitié du XVIIe s. Elle n'apparaît plus dans les actes passés au cours des siècles suivants. Le site n'est pas non plus répertorié comme carrière en 1817 dans le cadastre napoléonien.

Les textes fournissent toutefois d'autres renseignements concernant l'exploitation. La forte demande de matériaux au cours de cette période, particulièrement pour l'agrandissement de Marseille, concerne seulement deux carrières : la carrière d'Arnette et celle des Arqueirons. Cela suppose donc que la carrière présente une superficie considérable, probablement équivalente à celle des Arqueirons, qui était d'environ 170000 m^2.

On sait également qu'elle était divisée en parcelles exploitées par différents maîtres carriers, visiblement associés par paire. C'est en tout cas ce qui ressort de la série de contrats de commandes passée en 1667 entre les deux entrepreneurs et quatre équipes de carriers, travaillant tous dans la carrière d'Arnette.

Enfin, l'emplacement de la carrière et le fait que les matériaux extraits soient vendus déchargés sur le port de Marseille suppose qu'il existe une voie charretière et donc un port d'embarquement. On sait, notamment grâce à l'acte de 1679, dans lequel 800 *queyrons* se trouvent en partie au port de Carro et le reste dans la carrière d'Arnette, et auxquels on a déduit le prix du charriage, qu'il existait une voie de transport entre le site d'Arnette et le port de Carro. Le tracé du chemin ancien, repéré par J. Soyer, atteste l'existence d'une voie de circulation entre la carrière et le port (Soyer 1980, 21-29). A. Camoin signale également la présence d'une borie dans le quartier, aujourd'hui disparue (Camoin 1986, p. 10).

Chapitre 4

CHRONOLOGIE D'EXPLOITATION DES SITES

Les contraintes naturelles ou humaines sommairement évoquées au moment de la présentation de sites rendent difficile l'approche archéologique des carrières et limitent l'apport des données collectées à la datation des exploitations. La confrontation des différentes informations à la documentation d'archives a toutefois permis, sinon de dater les carrières, du moins de mettre en évidence des périodes d'exploitation possibles. Avant de détailler ces propositions, il est nécessaire de rappeler les difficultés auxquelles le travail de terrain s'est heurté ainsi que les limites de certaines données, qu'il est impératif de poser. L'attribution des périodes d'activité est proposée de manière chronologique, des plus récentes aux plus anciennes, et se double d'une ouverture sur les travaux qui peuvent être envisagés pour chacune des carrières afin de confirmer ou d'affiner la datation proposée.

4.1. Difficultés et limites de l'étude des carrières

L'érosion

Il existe à La Couronne un nombre important de contraintes naturelles qui sont essentiellement engendrées par l'eau et la végétation. Les carrières du littoral sont particulièrement exposées et soumises à différents facteurs climatiques qui ont accéléré la détérioration du matériau.[50] Différentes altérations, observées dans les carrières, sont dues à la circulation de l'eau dans le matériau qui, ajoutées aux cycles de gel et dégel et aux vents, ont des conséquences importantes sur sa durabilité, et donc sur la lisibilité des traces d'extraction. Les phénomènes comme la biodégradation ou les attaques mécaniques et chimiques fragilisent la roche et accélèrent le processus de dégradation. La dilatation thermique par les cycles chaud-froid est à l'origine de fissurations ou éclatements de la roche, de même que l'érosion éolienne entraîne une décohésion importante des cristaux du matériau.

Les marées constituent un important accélérateur de cette dégradation. On le constate sur presque tous les sites du littoral. Elles entraînent des phénomènes de recouvrement et de mise à l'air libre du matériau, qui affectent considérablement la surface. On constate d'ailleurs dans ces carrières une érosion bien plus avancée que dans les autres sites, qui a pour conséquence une profonde altération voire une disparition des témoins archéologiques. On devine plus souvent qu'on ne voit clairement les réseaux de saignées, comme c'est le cas du site de Verdon 2. L'aspect quasiment lunaire de la carrière de la pointe de Carro est en grande partie lié à l'action combinée de l'alternance ennoyé /émergé et à la présence d'algues sur ce même fond de carrière. En revanche, dans la carrière de La Beaumaderie, on constate que les secteurs les mieux conservés sont ceux qui sont restés sous une trentaine de centimètres d'eau, sans jamais être exposés à l'air libre.

L'alternance « eau/air » concerne la carrière de La Beaumaderie, celle de Couronne-Vieille, les sites de Verdon 1, 2 et 3 ainsi que la carrière de la pointe de Carro.

Certaines carrières du littoral sont marquées par d'importantes fracturations, pouvant aller jusqu'au détachement d'une partie du rocher. On observe ce phénomène sur le site de Baou Tailla, dans lequel une partie de la carrière s'est détachée du reste et s'enfonce progressivement dans la mer. Sur le secteur 6 de ce même site, tout un pan de la carrière est fracturé et se désolidarise de son secteur d'origine.

On retrouve également une importante fracturation sur le site de Verdon 1, qui traverse le fond de carrière, sur sa partie septentrionale, selon une orientation nord-sud. Tous ces phénomènes sont dus à la pénétration d'eau au plus profond de la roche, entraînant une désagrégation de la totalité et à terme une fissuration.

Outre ces problèmes d'infiltrations, les projections d'eau ont des effets désastreux sur les sites les

50 Il est essentiel de rappeler que l'eau est le principal moteur des désordres et des maladies de la pierre. Ces pathologies ne seront pas développées dans ce chapitre, mais ultérieurement, dans la partie qui porte sur la mise en œuvre de la pierre de La Couronne.

plus exposés, comme La Beaumaderie ou la carrière de Verdon 1. Le délogement de l'assise supérieure de la pointe de l'Arquet semble trouver son origine dans le creusement que l'eau, par projection, a pu faire dans la couche de Burdigalien moyen, intercalé entre les extractions de la carrière de la Beaumaderie, faites dans le Burdigalien inférieur, et les extractions, pratiquées dans le Burdigalien supérieur, du site de l'Arquet. Cette couche, déjà particulièrement friable, s'est progressivement creusée, affaiblissant ainsi considérablement les soubassements d'une partie de la pointe de l'Arquet, jusqu'à son effondrement. Les vents et la mer se montrent particulièrement violents à cet emplacement, complètement ouvert sur le large.

On pourrait trouver, dans ce type d'altération, une explication aux traces de poudre noire repérées dans la carrière de Verdon 1, qui témoigne rigoureusement du même creusement que celui de la carrière de La Beaumaderie. Il est tout à fait plausible que les carriers ou les habitants, comme nous l'avons vu, aient fait sauter la partie qui présentait un risque d'effondrement. La voie à ornières, qui relie les carrières de plaine au port de Verdon 3, passe juste au dessus de la carrière. Peut-être était-ce en sus un moyen de protéger le chemin charretier.

L'eau a donc activement participé à la détérioration des sites du littoral, que les vents d'ouest et le mistral ont amplifiée. Ces actions combinées entraînent bien entendu une disparition très rapide des traces d'extraction et posent un sérieux problème de lecture des derniers témoins. Les impacts sont érodés, déformés, voire complètement inexistants. Les fronts que l'on peut encore observer sont très souvent « dévorés » et ne livrent, par conséquent, que peu, voire pas, de traces. Enfin, les sols se présentent le plus souvent comme des masses informes, entre lesquelles on peut parfois deviner la présence d'une saignée, mais la collecte de plus d'informations s'avère impossible. Certains secteurs ont heureusement été un peu moins détériorés, ce qui a permis de relever quelques modules dans l'emprise des tranchées.

Les carrières ennoyées sont finalement plus protégées que celles qui subissent l'alternance eau- air. A l'image des blocs qui ont été mis au jour lors de la découverte de l'épave de Carry-le-Rouet, les traces d'outils sont mieux conservées lorsqu'elles restent immergées. Les seuls impacts qui sont encore nets et mesurables dans la carrière de Verdon 1 sont ceux noyés sous trente centimètres d'eau, alors que la plupart des traces ont disparu du damier émergé. Seules trois carrières offrent cet « avantage », Verdon 1, la Beaumaderie et Couronne-Vieille. Cet état de fait montre à quel point la collecte de données archéologiques, et particulièrement des traces d'extraction, peut être parfois malaisée dans les carrières littorales. Le relevé des saignées, modules et impacts d'outils dans des secteurs noyés sous trente à quarante centimètres d'eau est toutefois loin d'être une sinécure. Le danger suscité par l'exposition à tous les vents et courants empêche parfois de relever les traces qui sont conservées à fleur d'eau. Certes, ce travail pourrait être fait pendant l'été, plus propice, mais les carrières sont envahies de baigneurs de juin à fin septembre.

La végétation

Les exploitations, situées plus dans les terres, sont quand à elles difficiles à étudier en raison des problèmes liés à la végétation. La plupart se sont progressivement transformées en pinède ou en zone de broussailles, ronces et autres flores envahissantes. Seule une partie de la carrière de la Pinède, à l'est de l'anse de Couronne-Vieille, est aujourd'hui visible. La totalité de l'exploitation est recouverte d'une importante couche de végétation. Le sol de carrière n'est donc plus du tout observable sans envisager le recours à un décapage de surface.

Au début de mes repérages, il avait été impossible de pénétrer dans la carrière des Arqueirons, en raison des broussailles et ronces qui envahissaient le sol sur une hauteur telle qu'il était impossible de repérer le niveau exact du sol. Elle n'a été accessible que suite à un incendie. Les sols de carrière ne sont toutefois pas apparus sous l'effet du feu, mais les fronts pouvaient enfin être approchés et pointés sur un plan. Il existe à La Couronne plusieurs sites concernés par cet état, qui affectera à nouveau les Arqueirons assez rapidement. La carrière d'Arnette, par exemple, est soumise aux deux contraintes que nous venons d'évoquer, elle est envahie par la végétation et les pins, mais elle reste toutefois assez abordable. La carrière des « Pignons d'olive », près du cimetière de la batterie, est en revanche rendue totalement inaccessible, à cause précisément des mêmes facteurs que la carrière des Arqueirons. On distingue au milieu des pins et herbes grimpantes des monticules de déchets, mais il est aujourd'hui impossible de rentrer dans la carrière et d'observer les fronts de plus près.

L'action humaine

Les facteurs naturels ne sont pas les seuls qui font que cette étude est une gageure, puisque les actions humaines compromettent parfois de manière inéluctable le repérage et l'observation des traces d'extraction. Les

principaux facteurs sont donnés ici, mais la liste est loin d'être exhaustive. Il en existe bien sûr de plus ou moins graves pour la conservation des sites.

Le premier résulte de l'importante activité extractive du site. Sa longue période d'exploitation, depuis l'Antiquité jusqu'au tout début du XXe s., a pour conséquence l'existence d'un grand nombre de carrières recensées. Nous sommes très probablement encore en dessous de la réalité de l'exploitation du sol. On voit bien, lorsque l'on circule dans les zones de pinède, que le sol est jonché de déchets d'extraction. Le grand nombre de carrières exploitées, et l'importante superficie que la plupart couvrent, ne permettent pas de réaliser une étude détaillée dans un délai raisonnable. Cela explique donc l'importante documentation regroupée pour certaines carrières et la collecte de quelques données plus générales sur d'autres. Enfin, l'activité sur une durée de 2200 ans implique que certaines carrières sont exploitées au cours de plusieurs périodes distinctes. Or, inévitablement l'exploitation médiévale va détruire les traces de l'exploitation antique, et sera elle-même détruite par les exploitations les plus récentes.

Les déchets d'extraction constituent à la fois un inconvénient et un avantage. Les carrières en contiennent souvent un grand nombre. Cette présence est à la fois ennuyeuse, parce qu'elle recouvre une partie du sol de la carrière et rend pénible l'observation des fronts avoisinants, mais elle est également salutaire. A l'instar de l'eau qui recouvre en permanence certains secteurs des exploitations littorales, les déchets ont protégé le fond de carrière des détériorations dues à l'environnement (eau et vent particulièrement). De ce fait, en cas de volonté d'opérations archéologiques, ces déchets peuvent être d'une part étudiés, puisqu'ils peuvent donner des informations sur l'exploitation par la dimension des éclats ou l'état de concrétion, mais ils peuvent également receler des vestiges liés à l'activité humaine sur la carrière, notamment par le matériel qui aurait pu être jeté par les carriers au moment de l'exploitation (tessons, rebuts, coins trop abîmés, etc.). Le dégagement de cette couche permet ensuite de mettre au jour le sol de carrière et donc de restituer le schéma d'extraction, l'orientation et d'analyser l'impact de la partie active de l'outil employé, si sa conservation est excellente. On trouve des déchets d'extraction très nets, sous forme de monticules, dans les sites de Baou Tailla sur le littoral, les Arqueirons, les Pignons d'olive et dans la Pinède, à l'est de Couronne-Vieille. Il en existe également dans la pinède immédiatement au sud de la rue du moulin de La Couronne, sur la route qui mène au cimetière de la Batterie et donc à la carrière, qui pourraient être liés à l'activité du site dit de Notre Dame ou la parcelle du Sémaphore. On trouve enfin des déchets moins imposants, mais néanmoins présents, dans les sites littoraux de Verdon 3, de Couronne-Vieille et dans la carrière de Sainte-Croix. Dans cette dernière, ils formaient un tapis pierreux sur le sol, enlevé lors du sondage, et a ainsi permis de mettre au jour des traces d'extraction plus saines (et lisibles).

Les troisième et quatrième facteurs humains sont intimement liés et sont donc traités ensemble. Il s'agit de la construction impliquant la destruction partielle ou totale de certains secteurs. C'est le cas par exemple de la carrière des « Pignons d'olive » qui a subi une destruction partielle, suite à l'installation d'un nouveau cimetière. Toute la pinède, depuis la limite nord des terrains du camping et les premières rues du village, se construit progressivement, et particulièrement sur la tranche qui relie le cimetière au centre du village. Il ne reste donc dans ces endroits que des monticules de déchets, dont une partie provient de l'extraction, et des remplois de moellons dans les murs de clôture des maisons. Il s'agit là des seuls vestiges d'une activité florissante dans les temps passés. Le site de la Fontaine Saint-Jean ne livre presque plus aucune trace du travail des carriers. Il s'agit aujourd'hui d'un quartier de maisons, dans les jardins desquelles on trouve des murs de clôture remployant des beaux blocs de pierre rose et qui ne livre plus que de rares de fronts emprisonnés dans des parkings.

Tous ces phénomènes, qu'ils soient naturels ou humains, ont considérablement compromis l'étude des carrières de La Couronne. Les données collectées dans ce travail sont donc très limitées du fait de ces difficultés. L'échantillon, sur lequel il est possible de réfléchir, s'avère plutôt modeste, en raison d'abord de l'inaccessibilité de beaucoup de sites, mais aussi de la difficulté de collecter une quantité suffisante de données archéologiques. Les carrières sur lesquelles il est possible, dans le cas d'une simple prospection, de collecter des informations ne sont pas nombreuses. Cet état de fait touche particulièrement les carrières de plaine, trop souvent envahies et inaccessibles. Il a donc été nécessaire de travailler en priorité sur les sites du littoral, plus abordables mais aussi plus endommagés et donc plus en danger. L'état de conservation des sols et fronts de carrière ne permet que très rarement la détermination de la partie active de l'outil d'extraction.

Il est également très rare de retrouver des abris ou maisons encore en place dans les carrières, qui peuvent être de précieux marqueurs chronologiques d'occupation ou d'abandon du site. Là encore, la documentation

d'archives contribue à remédier un peu au manque de traces archéologiques. La rareté des sondages pratiqués sur le site explique en partie cette carence d'informations archéologiques. Seul le site de Baou Tailla a permis de proposer une date d'occupation probablement liée à l'exploitation de la carrière.

Enfin, les schémas faits dans les carrières visent à restituer approximativement la physionomie de l'exploitation, dans le but de mettre en évidence le réseau de découpage et l'extraction modulaire et de fournir un « portrait » de la carrière avec les points les plus importants (découpage, module, amarrage, déchets, etc.). Le relevé de Baou Tailla a en revanche été réalisé à partir des points du plan topographique fait par le cabinet Micheletti à la demande du service archéologique de Martigues. Le relevé de la carrière de La Beaumaderie a pour sa part été emprunté à G. Hallier (1982).

4.2. À propos des modules

4.2.1. Méthode et objectif

L'approche a consisté en un relevé des dimensions des blocs retrouvés au moment des chantiers de fouilles, mais aussi de celles des pierres que l'on peut observer, le plus souvent en parement, sur les édifices encore en élévation. La documentation d'archives a parfois permis de pallier le manque de données, particulièrement pour le Moyen Âge, en raison de la disparition de nombreux vestiges.

La confrontation des dimensions collectées visait à déterminer l'existence ou non d'un ou plusieurs modules de référence.

Les modules déterminés pour chaque édifice ont ensuite été comparés par période, afin de déterminer si l'ensemble présente une homogénéité ou si chaque construction est faite de modules qui lui sont propres.

La confrontation des données relatives à chacune des périodes permet d'abord de mettre en évidence d'abord l'usage de certains modules et leur évolution éventuelle au cours du temps. Le but de cette approche était de comparer ces données aux modules conservés en négatifs dans les carrières de La Couronne et d'utiliser ces modules comme des marqueurs chronologiques.

4.2.2. La dimension des blocs en œuvre

La confrontation des dimensions de blocs employés entre la période hellénistique et le XIXe s. met en évidence une certaine normalisation des blocs en rapport avec l'usage ou le type de mise en œuvre.

Les blocs dans la construction antique

Ainsi, tout au long de l'Antiquité, on relève une prédominance très nette de l'utilisation du grand appareil de 104 x 78 x 52 cm ou de 156 x 52 x 52 cm. La mise en œuvre de ces blocs se fait le plus souvent à joint vif et très souvent sous forme de boutisses et panneresses, ce qui favorise la stabilité de l'ensemble. Ce dernier usage explique la présence de cotes de 80 cm en parement des édifices, qui correspondent en réalité à la largeur du bloc extrait et non à sa longueur. C'est ce que confirme également l'étude de M. Vacca-Goutoulli sur les blocs prélevés sur les sites de la Bourse, rue de la République et place Jules Verne. Il semble également qu'il y ait une légère tendance à l'époque romaine au renforcement de la largeur des blocs qui peut aller jusqu'à 100 cm.

On note enfin que l'apparition des mortiers à l'époque romaine entraîne une diversification des modules, mais qui reste assez minoritaire dans la construction monumentale publique.

L'époque paléochrétienne

Aux Ve et VIe s., on ne peut réellement prendre en considération que l'industrie des sarcophages. Ils sont en grand appareil de dimensions 195-205 x 65 x 65 cm, et vraisemblablement le fruit d'une production en série, puisqu'ils sont tous de dimension, forme et façonnage similaires. Dans les constructions, le remploi systématique de blocs issus d'édifices plus anciens ne permet pas d'analyse modulaire. On sait cependant que l'église funéraire mise au jour sur le site de Malaval contenait, à côté de nombreux blocs remployés, des matériaux fraîchement extraits. Mais la publication du site est en cours et nous n'avons pour l'instant aucune indication sur les dimensions de ces matériaux.

Les modules dans la construction médiévale

Entre le XIIe et la première moitié du XVe s., on assiste à une diversification des modules en relation directe avec la fonction que les blocs occupent au sein de la construction et une utilisation de blocs variant du petit au grand appareil sans dépasser vraisemblablement 100 x 50 x 25 cm, excepté dans le cas de la *lauza magna* dont la hauteur d'assise est de 62,5 cm (Pernoud 1949). On relève néanmoins dans la plupart des constructions une diminution de la hauteur d'assise par rapport aux blocs majoritairement employés dans l'Antiquité. Les modules utilisés au Moyen Âge sont globalement plus

petits que ceux mis en œuvre aux époques grecque ou romaine. La plupart mesurent 37,5-50 ou 62,5 de long pour une largeur de 23-37,5-50 cm et une hauteur de 12,5 à 25 cm. On relève cependant l'utilisation d'un module de grand appareil appelé *cartier* qui a pour dimensions 100 x 50 cm de haut. Ce dernier, mis en œuvre dans la tour du roi René (document n°2, 1453), pourrait rappeler les blocs de grand appareil utilisé dans l'Antiquité, puisque il est le seul, en sus d'avoir une longueur comparable, à présenter une hauteur d'assise de 50 cm. Les blocs employés dans la construction des édifices sur lesquels les observations ont été faites et les modules évoqués dans les statuts municipaux ont systématiquement une hauteur inférieure ou égale à 25 cm, excepté pour les grandes dalles.

Les modules des constructions modernes

L'époque moderne s'inscrit dans la continuité de ce que nous venons de voir. On trouve toujours des modules assez proches de ceux utilisés au Moyen Âge et aussi diversifiés. La mention systématique du *queyron* dans la documentation d'archives pourrait prêter à confusion et nous laisser ainsi croire que seule cette unité modulaire est employée dans la construction. Il s'inscrit dans la lignée des *ossorium* et *ursonus* médiévaux qui, également de dimension 62,5 x 25 x 25 cm, sont en réalité des modules de référence pour le commerce de la pierre. Le *queyron* est donc à la fois un type de bloc fréquemment employé dans la maçonnerie et une unité tarifaire. On compte et paye les matériaux par cent *queyrons*, comme nous le faisons aujourd'hui par m^3, et chaque module équivaut à une certaine quantité de *queyron* (1 ; 5 ; 2 ; 3 ; 4…). Comme au Moyen Âge, on utilise également des blocs de plus petit gabarit dont l'appellation moderne n'est pas connue, mais pour lesquels les modules 50-55 x 25 x 25 cm, 50 x 45 x 28 cm rappellent certaines des dimensions évoquées dans les statuts de Marseille au XIVe s. (Pernoud 1949), telles que les *angulares* ou *scimas* pour le premier, avec une hauteur d'assise qui passerait de 12,5 à 25 cm, et la deuxième forme d'*ursonus* pour le second. La continuité d'utilisation des modules est attestée également dans le cas de certaines dalles qui conservent quasiment la même appellation. C'est le cas par exemple de la *graza* médiévale, de module 100 x 37,5 x 12,5 cm, qui devient le *graso* moderne, mais dont le module reste très proche : 100 x 37,5 x 25 cm pour la première forme et 125 x 37,5 x 25 cm pour la seconde. Cette fois encore, la hauteur d'assise est modifiée et le module se décline au XVIIe s., en deux formes dans lesquelles seule la longueur varie.

Le *cartier*, évoqué dans l'acte de commande des matériaux pour la construction de la tour du roi René, perdure également à l'époque moderne, mais se décline en trois formes : 100 x 62,5 cm, 100 x 50 cm et 125 x 50 cm pour une hauteur d'assise constante de 25 cm.

On relève l'apparition de nouveaux modules tels que le *buget* ou l'*eyguié* qui ne sont pas mentionnés dans les statuts, mais qui sont signalés par P. Bernardi dans la documentation d'archives aixoise au XVe s. (Bernardi 1990, p. 152).

En conclusion, on assiste à l'époque moderne à une continuité dans l'utilisation des modules médiévaux, mais aussi à l'apparition de nouveaux modules. L'hypothèse d'un *queyron* unique est donc exclue ; on doit plutôt voir à l'époque moderne une intensification de la diversité modulaire déjà observée au Moyen Âge, par rapport à l'Antiquité qui ne met quasiment en œuvre que de très gros modules. On trouve toujours au Moyen Âge et à l'époque moderne des modules de grand appareil, mais leurs longueurs ne semblent jamais excéder 110 cm à l'époque médiévale, et 125 cm aux époques moderne et contemporaine.

La faible quantité de vestiges en calcaire de La Couronne à l'époque contemporaine ne nous permet pas de tirer de conclusions très pertinentes sur la dimension des modules en œuvre dans les constructions. Il semble que l'usage de ce matériau se limite à la réalisation des caves et fondations, dont l'étude ne peut actuellement être envisagée. Les rares données en notre possession tendent à indiquer une certaine continuité dans les modules employés, mais peut-être aussi une diversité moins importante, en raison de la fonction de ces blocs qui se trouve plus limitée qu'auparavant. On trouve toujours le *queyron*, la *queyrade*, dont la dimension est vraisemblablement réduite au XIXe s. (62 x 50 x 32-33 cm contre 75 x 50 x 25 cm à l'époque moderne dans l'acte de 1674) et la *queyradette* dont l'appellation n'apparaissait pas jusqu'alors (62 x 50 x 22 cm), mais qui s'apparente à un *queyron* un peu plus large (*ursonus* de forme 2).

Résultats de l'étude des modules de construction

La dimension des modules utilisés dans la construction ne permet, au premier abord, que de distinguer l'Antiquité des autres périodes. L'Antiquité grecque est la seule époque au cours de laquelle on met en œuvre des blocs de 156 x 52 x 52 cm. En revanche, le module de 104 x 78 x 52 cm reste en usage jusqu'au XIXe s. La différence réside dans le fait que l'on ne trouve pas ou très peu de modules de moyen appareil au cours de l'Antiquité, alors qu'ensuite ce sont surtout ces derniers qui sont privilégiés parce qu'ils sont plus faciles à transporter et à mettre en œuvre. Les grands modules utilisés

pour la confection des sarcophages constituent une catégorie à part.

4.2.3. Les modules en carrière

Les modules observés dans les carrières sont particulièrement variables au sein même des exploitations et dans presque tous les sites. Les mesures prises dans la carrière de Couronne-Vieille ne concernent que la moitié nord de l'exploitation, puisque la moitié sud est inaccessible (ennoyée). Par conséquent, les données collectées dans cette carrière ne reflètent que la partie hors de l'eau et donc potentiellement la dernière à avoir été exploitée.

Une distinction de localisation a été faite, car on ne peut considérer de la même manière les modules conservés en négatif sur le sol et ceux imprimés sur les fronts. En outre, les éléments du damier correspondent au dernier état de la carrière, c'est-à-dire à la dernière extraction faite dans le secteur de la carrière où ils se trouvent, alors que les modules enlevés sur le front correspondent à un état antérieur. Par exemple, les extractions faites sur le front d'un secteur de la carrière de Couronne-Vieille sont naturellement plus anciennes que celles faites sur le sol de ce même secteur. Il s'agit d'une simple question d'antériorité de l'exploitation, mais cela n'indique pas que l'exploitation du secteur couvre forcément plusieurs périodes. En outre, elle peut précéder l'exploitation du sol de quelques semaines, mois, années ou siècles.

4.2.3.1. Les sols de carrière

- ***L'extraction de blocs de grand appareil***

Les modules que l'on observe sur les sols de carrière témoignent donc de la dernière activité du site. Seule la pointe de Carro témoigne de l'enlèvement de blocs classés hors gabarits, puisqu'ils sont de modules atypiques. La carrière de Sainte-Croix livre des traces d'extraction de très gros modules, de dimension 233 x 78 x – cm. La carrière de Verdon 3 est la seule à posséder au sol des traces d'extraction de blocs de module 160 x 50 x 40-50 cm.

On trouve des modules de type 120- 130 x 40- 60 x 65 cm sur les sols des carrières de Verdon 1, Sainte-Croix, et sur le secteur 8 de Baou Tailla. L'extraction de blocs de module 100- 110 x 60 x 35- 55 cm est attestée au cours de la dernière activité des secteurs 2, 3 et 11 de Baou Tailla et des sites de Verdon 3, Couronne-Vieille et La Beaumaderie.

Enfin, des blocs de dimension 95 x 50- 75 x 40- 45 cm ont été extraits sur les sols de carrière des secteurs 3 et 11 de Baou Tailla, sur le sol aujourd'hui ennoyé de Verdon 1 et dans la carrière de Verdon 3.

L'interruption de l'activité est intervenue au cours d'une période où l'on extrayait fréquemment ce type de modules de grand appareil. On relève que les secteurs 2, 3, 8 et 11 de Baou Tailla attestent l'enlèvement de blocs de grand appareil.

- ***L'extraction de blocs de moyen appareil***

Les modules de moyen appareil sont tout aussi répandus et particulièrement extraits dans les carrières de Baou Tailla, Verdon 1 et La Beaumaderie.

On relève l'extraction de blocs de dimension 85-90 x 50 x 40- 45 cm exclusivement dans les secteurs 2 et 11 de Baou Tailla. Ces mêmes parcelles témoignent de l'enlèvement de blocs de 75- 80 x 50 x 40- 45 cm, que l'on trouve également dans les sites de Verdon 1 et La Beaumaderie.

Les modules de 70 x 50 x 40 cm sont essentiellement extraits dans les secteurs 1, 3, 4, 5, 6, 8 de la carrière de Baou Tailla ainsi que quelques fois dans la carrière de Verdon 1. On note dans cette dernière, l'extraction de blocs de module 70 x 70 cm et 65 x 50 x 50 cm.

Les modules de 60 x 45 x 35 cm sont exclusivement extraits des mêmes secteurs que le module 70 x 50 x 40 cm. Ils sont donc vraisemblablement contemporains les uns des autres.

Les blocs de petit appareil sont assez rares, on en trouve néanmoins sur les secteurs 5 et 11 de la carrière de Baou Tailla.

Les états que nous venons d'évoquer sont donc les derniers des secteurs étudiés. On en conclut donc que les dernières extractions pratiquées sur les secteurs 1, 3, 4, 5, 6, 8 et 11 de la carrière de Baou Tailla ont essentiellement concernées les modules de moyen et petit appareil et particulièrement ceux de 70 x 50 x 40 cm et 60 x 45 x 35 cm. Les secteurs 2, 3, 8, et 11 témoignent, juste avant l'interruption de l'activité, de l'extraction de blocs de grand appareil, essentiellement entre 100-110 x 60 x 35 cm (2, 3 et 11), 95 x 50-75 x 40-45 cm (3, 11) et de 120-130 x 60 x 65 cm (secteur 8).

On relève ensuite l'extraction exclusive de grand appareil dans la carrière de Verdon 3 (longueur minimale 95 cm), ainsi que dans celle de la pointe de Carro et sur le site de Sainte-Croix.

La carrière de Verdon 1 livre beaucoup de blocs de ce même type, mais on y trouve en sus un nombre important de blocs de moyen appareil (de 65 x 50 x 50 cm à 75-80 x 50 x 40-45 cm).

La carrière de La Beaumaderie livre essentiellement du grand appareil et des modules moyens de 75- 80 x 50 x 40- 45 cm.

Couronne-Vieille ne témoigne que de l'extraction de grand appareil, dont le plus petit bloc mesure 100 cm de long.

4.2.3.2. Les fronts de taille

Les traces observées sur les fronts de taille, et dont l'exploitation est par conséquent supposée antérieure à celle du sol de carrière, sont plus difficiles à replacer dans l'activité de la carrière.

Le front de taille du secteur 7b de la carrière de Baou Tailla ne livre que des traces d'extraction de module de grand appareil.

Le front du secteur 4 livre à la fois des blocs de grand appareil (160 x 60 x 40- 50 cm), mais en sus des blocs de dimensions moyennes mesurant 75- 80 x 50 x 40- 45 cm et 70 x 50 x 40 cm) et quelques blocs de plus petit gabarit 50 x 50 x 40 cm.

Le front du secteur 3 ne livre que des blocs de grand appareil 120-130 x 60 x 65 cm.

Le front du secteur 7A atteste de l'enlèvement de blocs de dimensions hétérogènes, puisqu'on y trouve en proportions égales des blocs de grand appareil (120-130 x 40 x 35 cm ; 100-110 x 60 x 35-55 cm ; 95 x 50-75 x 40-45 cm) et de moyen appareil (85-90 x 50 x 40-45 cm, 75-80 x 50 x 40-45 cm ; 60 x 45 x 35 cm).

Enfin, le secteur 8 témoigne de l'extraction majoritaire de blocs de grand appareil dont le module est compris entre 120-130 x 60 x 65 cm et 95 x 50-75 x 40-45 cm), mais aussi de quelques blocs de moyen appareil (85-90 x 50 x 40-45 cm et 75-80 x 50 x 40-45 cm). Les extractions ne vont vraisemblablement pas en-dessous de ce dernier module.

Le front de taille de la carrière de Verdon 1 livre les empreintes d'extraction de blocs de grand appareil de toutes dimensions, comprises entre 160 x 60 x 40-45 cm et 100-110 x 60 x 55 cm. Il témoigne néanmoins de l'enlèvement de blocs de dimensions plus restreintes parmi lesquels on trouve 85-90 x 50 x 40-45 cm et 70 x 50 x 40 cm.

Les fronts de taille de la carrière de Couronne-Vieille possèdent des empreintes de blocs de grand appareil (160 x 60 x 40-45 cm et 100-110 x 60 x 55 cm), mais également des traces d'extraction de modules moyens 70 x 50 x 40 cm, 70 x 70 cm et des blocs de 65 x 50 x 35-50 cm.

La carrière de la Pinède ne témoigne que de l'extraction de blocs de dimension 65 x 50 x 35 cm.

La seule correspondance entre les dimensions au sol et celles mesurées sur le front que l'on puisse observer se trouve sur le secteur 4 de la carrière de Baou Tailla, et concerne l'extraction d'un module de 70 x 50 x 40 cm. On note également une correspondance front-sol de l'extraction du module de 100-110 x 60 x 55 cm dans la carrière de Couronne-Vieille.

4.2.3.3. Le relevé des blocs abandonnés dans la carrière des Auffans

Les archives de Martigues conservent des documents qui concernent la réouverture de la carrière des Auffans en 1950.

Le 4 octobre 1951, l'entreprise Girard effectue un relevé des pierres enlevées de la carrière, pour la restauration du Vieux Port de Marseille, et qui avaient été extraites au moment de la dernière exploitation, puis abandonnées, suite à l'interruption de l'activité. Une lettre signée par l'entreprise Girard « *Monuments historiques et travaux publics, Avignon* » évoque de manière très précise l'enlèvement des « *pierres extraites et en dépôt sur la carrière*[51]».

On retrouve dans ce relevé d'abord les blocs de module 75 x 40 x 40 cm, que nous avons d'ailleurs assez fréquemment rencontré dans les autres carrières, ainsi que l'enlèvement de modules de 100 x 60 x 40 cm. On s'aperçoit grâce aux appellations *cairade* et *demi-cairade* que les normes ne sont pas si figées, puisque l'usage veut que l'on emploi des *cairades*, qui peuvent être déclinées, divisées et sûrement multipliées. Le fait qu'ils reportent aussi la présence de blocs extraits de très grand gabarit, dont le volume est compris entre 0,700 m^3 et 2,200 m^3, évoque l'extraction d'éléments ensuite subdivisés en *cairades* ou *demi-cairades*, ce qui, par conséquent, nous apporte des indications sur le *modus operandi* dans la carrière des Auffans au XIXe s.

Il semble donc qu'on extraie fréquemment des blocs de fort volume. On peut sortir un bloc de 2,10 x 0,65-0,70 x 0,50 m, que l'on divise ensuite en deux *cairades*, et ainsi de suite. En outre, le calcaire de La Couronne, comme on l'a vu dans le cas de la pointe de Carro, est un matériau tendre qui autorise l'extraction de très gros volumes. Cette carrière livre des traces d'extraction des blocs de module 2,27 x 1,90 x 0,5 m, ce qui correspond à un volume de 2,156 m^3, soit approximativement similaire à celui qui est rapporté le 4 janvier 1951. Dans ce même site, des blocs de 1,9 x 1,47 x 0,5 m ont été extraits, correspondant à 1,39 m^3, soit quasiment la même chose que le volume du bloc relevé le 8 décembre 1950 ou le 5 janvier 1951[52].

51 A.M.Martigues 012 1 A 25 1952 226.

52 De la même manière, les fonds de carrière mis au jour sur le site du camping de l'Arquet tout récemment (janvier 2013) mettent en évidence l'extraction très courante à une époque récente de blocs d'une longueur considérable (autour de 200 cm). L'analyse des

4.2.4. Bilan de l'étude métrologique

La confrontation de ces données permet d'éclairer un peu la question de la datation par le module. Il apparaît d'abord que seuls les modules antiques de grand appareil de dimension 156 x 52 x 52 cm se distinguent nettement des modules employés au cours des autres périodes. Les modules employés pour la production de sarcophages au Ve s. de notre ère sont également beaucoup plus imposants que les blocs utilisés précédemment et à fortiori que ceux mis en œuvre plus tardivement. On pourrait donc les considérer comme des marqueurs de datation assez fiables. Cependant, on ne peut en aucun cas attribuer une chronologie d'exploitation en se limitant à cette seule donnée. Il est impératif qu'elle soit couplée à d'autres facteurs, et particulièrement les données environnementales (immersion, stratégie, etc.). C'est pourquoi l'état de conservation des sites est important. La présence en négatif sur un sol de carrière ennoyé de modules similaires peut être révélatrice d'une certaine ancienneté. Elle peut donc, associée à quelques autres données, servir de marqueur relativement fiable. En revanche, l'apparition des mortiers engendre une grande difficulté dans l'étude des modules de construction. Elle autorise d'abord l'usage de matériaux de dimensions plus restreintes, ce qui a pour conséquence une diversification des modules, sensible dès l'époque romaine, même si elle reste minoritaire. Cependant, cette utilisation de blocs de dimensions plus restreintes ne rend pas caduque l'utilisation du grand appareil. Il est attesté dans la construction jusqu'au XIXe s. et sous plusieurs appellations. On s'expose donc, dans ce cas, à un risque de confusion entre une exploitation antique, médiévale ou moderne.

Il en va de même pour les modules de grand appareil que l'on voit apparaître au Moyen Âge et dont les dimensions restent à peu près constantes jusqu'au XIXe s. En outre, sur les sols de carrière, nous n'allons retrouver que la longueur et la largeur du bloc, par conséquent nous ne ferons pas la différence entre une *lauza magna* (100 x 50 x 62,5 cm) et un *quartier* de 100 x 50 x 25 cm, ou entre une *graza* médiévale (100 x 37,5 x 12,5 cm) et un *graso* moderne de 100 x 37,5 x 25 cm. C'est le cas de la plupart des dimensions utilisées, puisqu'en dehors des blocs abandonnés, on ne peut apprécier en carrière que deux dimensions. De plus, les appellations changent, mais les modules employés ne sont que très faiblement modifiés entre le Moyen Âge et le XIXe s. Le cas le plus évident reste l'*ossorium* qui devient l'*ursonus* puis le *queyron* et mesure 62,5 x 25 x 25 cm. Il y a donc une continuité dans le choix des dimensions de blocs, de l'*ursonus*, que nous venons d'évoquer, mais aussi des quartiers, de la *grasa* et de tous les éléments de plus petit module, comme les *battiporta*, les *angulares* par exemple, dont les dimensions correspondent à des éléments mesurés sur les édifices.

L'utilisation d'un bloc à un emplacement donné dépend de la nature du matériau, des qualités mécaniques imposées par sa fonction et, a priori, lorsque l'on a trouvé le module adéquat pour remplir cette fonction, il n'y a pas trop de raisons d'en modifier la dimension. Par ailleurs, la diminution des hauteurs d'assise que l'on peut observer dans certains modules médiévaux est difficile à percevoir en carrière, d'abord parce qu'il n'est pas certain que les blocs soient extraits sur une hauteur si faible (12,5 cm) et parce qu'on ne peut apprécier la hauteur d'assise que sur les fronts de taille.

Les données métrologiques peuvent donc apporter des éléments de comparaison ou nous orienter vers une période, mais paraissent difficilement utilisables comme un marqueur chronologique pertinent. Chaque cas semble donc être unique et les valeurs pouvant varier considérablement d'une ville à l'autre, selon la nature des matériaux utilisés, et *de facto* leurs qualités techniques et mécaniques. Dans le cas des carrières de La Couronne, il paraît très difficile de distinguer sur le simple argument métrologique le Moyen Âge de l'époque moderne, mais aussi, dans le cas de certains modules de grand appareil, l'Antiquité du Moyen Âge ou de l'époque moderne. La possibilité d'extraire de grands gabarits pour produire ensuite plusieurs pièces, comme le calcaire de La Couronne l'autorise, interdit d'identifier les très grands modules antiques ou les sarcophages. Il s'agit donc d'un simple indice, qui devra être étayées par des éléments complémentaires (archives, traces d'habitat, stratégie d'exploitation, état de conservation du site, etc.).

4.3. Propositions de datation

Les données de terrain et la documentation d'archives permettent de dresser un premier bilan des indices collectés dans chacune des carrières en vue d'une proposition de datation, mais méritent bien entendu des confirmations que seul un travail de terrain exhaustif peut apporter. La chronologie d'exploitation ne peut être fixée que suite à une campagne de fouille de la carrière. Nous allons donc revenir sur les carrières recensées et proposer, par le biais des différentes sources abordées dans cette étude, une ou plusieurs périodes

données de cette carrière est en cours mais il est vraisemblable que l'exploitation visible sur le fond de carrière est plutôt moderne ou contemporaine.

d'exploitation. Les sites dont l'activité est attestée aux époques les plus récentes, c'est à dire moderne et contemporaine, seront évoqués les premiers. Ce rappel permettra ensuite d'isoler les sites qui n'apparaissent dans aucun texte et dont l'activité est donc supposée antérieure au XVIIe s. Cette étude est néanmoins présentée de manière diachronique puisque certains sites exploités au cours d'une époque récente ont pu faire l'objet d'une exploitation plus ancienne.

La carrière des Auffans (*supra*, p. 72-74) était toujours plus ou moins exploitée jusque très récemment pour les besoins de la restauration des édifices marseillais. Cette activité, reprise dans les années 1950, empêche la collecte de données plus anciennes. On sait que la carrière est active dans la seconde moitié du XIXe s. Elle n'est pas répertoriée dans le cadastre napoléonien de 1817 ni évoquée dans les années 1847 par Leroy, cela suppose donc que son ouverture est plus récente. La carrière des Auffans est la seule qui soit mentionnée dans le répertoire des carrières de France de 1889 comme étant active. Elle fonctionne toujours en 1898 puisqu'elle est mentionnée dans plusieurs baux de location de carrières et ce vraisemblablement jusqu'en 1912. En 1948, l'architecte Ker Suzan demande la réouverture des carrières : « La pierre de La Couronne [n'est] plus employée depuis fort longtemps (environ 80 ans) et que les carrières elles mêmes [sont] inexploitées depuis cette époque, j'ai l'intention de tacher de faire revivre ces carrières ».

Il met cet abandon sur le compte du coût élevé de la pierre de taille et du fait qu'il ne reste que des bancs de qualité insuffisante pour une bonne exploitation. Il commet déjà une erreur sur la datation de l'abandon des carrières de La Couronne, puisque il date l'interruption aux alentours de 1868, ce que contredit la documentation d'archives. Son projet de bail est fait pour l'exploitation de la carrière des Auffans dans laquelle « 5 ha sont environnants et 1 ha cadastré ». Le site doit rester la propriété de la commune et le bail est octroyé pour 10 ans, à la condition que Ker Suzan en fournisse un plan et remette le site en état. Quelques mois plus tard, il envoie un courrier à la mairie stipulant que « dans la carrière des Auffans se trouvent des pierres taillées toutes prêtes à être transportées et utilisées. Elles sont au nombre de plusieurs centaines. Elles appartiennent aux héritiers des carriers qui les ont façonnés il y a environ 80 ans, ou s'il y a prescription à la commune ». (document n°60)

Nous retrouvons ces 200 m^3 de matériaux deux ans plus tard dans un relevé fait par les entreprises Girard et Pilati qui vont puiser dans cette réserve, puisque le projet de Ker Suzan n'a pas abouti (document n°60). Cette récupération trouve son origine dans « la remise en état de l'Hôtel de Ville de Marseille et la construction du Vieux port ».

Ces entreprises vont finalement reprendre l'exploitation, ce qui n'était pas originellement prévu. La raison qui a motivé la reprise est clairement donnée dans une lettre adressée par l'entreprise Girard à la mairie. L'auteur précise que « cette pierre s'étant révélée défectueuse dès que nous avons commencé à l'utiliser, nous avons été obligés d'extraire de nouveaux blocs et d'engager des frais considérables que nous n'avions pas prévus ».

Ce à quoi il ajoute que les travaux de la mairie de Marseille nécessitent sans cesse « de nouveaux cubes de pierre et les services des monuments historiques nous ont également demandé d'utiliser la pierre de La Couronne pour un autre monument de cette ville de ce fait l'extraction de la pierre doit être continuée et je vais le signaler afin d'obtenir un nouveau prix non plus pour les blocs à enlever mais pour les droits de carrière au m^3 d'extraction ».

La carrière des Auffans est donc la plus récente et connaît une exploitation dès la seconde moitié du XIXe s. jusqu'à aujourd'hui. On ne peut toutefois pas exclure qu'elle ait connu une activité à une époque plus ancienne, c'est à dire avant le XVIIe s. Lors de la fouille archéologique préalable à la construction du musée dédié au sculpteur César (place Villeneuve-Bargemon), on a mis au jour un mur de façade ainsi qu'un demi arc bouté contre un mur de refend dont la qualité du matériau a permis d'émettre l'hypothèse de son extraction dans la carrière des Auffans (Vacca-Goutoulli 2001). La présence de vestiges datés de l'époque romaine ainsi que l'identification de traces d'extraction de modules de dimensions compatibles évoquent la possibilité d'une exploitation très ancienne, qu'il n'a pas été possible de vérifier pour l'instant.

La carrière de Couronne-Vieille (*supra*, p. 48-53) est en activité à la fin du XIXe s., comme le montrent des contrats de location passés entre la mairie de Martigues et un particulier en 1898 puis en 1902, pour une exploitation jusqu'en 1912. Elle paraît également être active en 1847, puisqu'elle est mentionnée par Leroy comme le principal lieu de provenance des matériaux extraits à La Couronne et mis en œuvre dans les maisons de Marseille (Leroy 1847, p. 16). On trouve enfin en 1817 sur le cadastre napoléonien une parcelle située sur la partie nord de l'anse, développée dans l'alignement de la carrière littorale, mais néanmoins plus ancrée dans les terres. En 1821, la *Statistiqus des Bouches-du-Rhône* signalent que les « anciennes carrières de La Couronne (sont) à l'est à l'endroit appelé Vieille-Couronne, qui est l'*incarus positio* de l'itinéraire d'Antonin ». C'est selon les auteurs à Couronne-Vieille que se faisaient

« les grandes exploitations destinées à Marseille et dont il reste des traces non équivoques », et que ces carrières sont « abandonnées depuis longtemps ».[53] Comme les constructions antiques n'étaient pas connues, il s'agit sans doute des édifices religieux et militaires du Moyen Âge ou des grands chantiers de Louis XIV, néanmoins, l'absence de mention de cette carrière dans la documentation d'archives moderne permet de douter de son activité au cours de cette époque.

L'état de submersion dans lequel se trouve la moitié sud de la carrière suppose l'ancienneté des extractions de surface. L'élévation du niveau marin, démontrée lors de l'étude du bassin d'eau douce de la Bourse à Marseille, est évaluée à quarante centimètres environ. La pointe de la carrière de Couronne-Vieille s'est effondrée entraînant avec elle les vestiges d'amarrage. On note également qu'il semble y avoir eu à un moment donné une petite laisse de carrière qui paraît avoir été entamée par des extractions. Ces éléments ne peuvent être que le fruit d'une exploitation plus ancienne que celle du XIXe s. On imagine assez mal des carriers contemporains se lancer dans l'exploitation d'un site immergé.

Les traces d'extraction observées confirment l'exploitation la plus récente par des indices qui évoquent assez significativement l'organisation du XIXe s. La rectitude des fronts nous renvoie au souci permanent de ces carriers de dresser le front le plus plan possible. La dimension des blocs abandonnés évoque les modules en usage dans la seconde moitié du XIXe s., mentionnés par Leroy dans sa notice. Enfin, l'abondance de déchets d'extraction permet de supposer qu'on se trouve à cet endroit dans un secteur exploité antérieurement à la dernière exploitation. La partie nord paraît avoir été remblayée et pourrait être rattachée à une exploitation plus ancienne.

Toutefois, si l'on observe les fronts de taille, on se rend compte qu'il y a, juste à proximité de la cuvette d'abandon, une modification de traitement. Le front se trouve en retrait par rapport aux autres et les traces d'exploitation évoquent davantage une extraction bloc à bloc sans stratégie particulière, plutôt désorganisée et laissant une surface difficile à rectifier. Or, ce type de pratique paraît assez incompatible avec le mode opératoire des carriers contemporains. Les traces au sol qui se développent à partir de ce front et en direction du sud semblent également dépourvues de stratégie générale. Le réseau de détourage n'est pas orthonormé, les dimensions varient du petit appareil à des modules compatibles avec la production de sarcophages. En règle générale, on observe que, en dépit de la nécessité d'extraire des blocs de dimensions hétérogènes, les carriers optent la plupart du temps pour l'intégration des extractions dans un réseau organisé. A cet endroit, elles sont d'aspect parasitaire et l'organisation diverge considérablement de celle observée au devant de la cuvette, qui s'inscrit dans un repère parfaitement orthonormé. Ces traces tendent à évoquer l'application d'une stratégie moins élaborée ou du moins qui ne prend pas en considération les extractions à venir. Cela pourrait être le signe d'une exploitation plus occasionnelle, à l'image de celles de l'Antiquité tardive ou du Haut Moyen Âge. Les différents travaux de recherche menés par J.-C. Bessac dans les carrières du Bois de Lens ont mis en évidence une désorganisation des chantiers de cette période, dans lesquelles on extrait les matériaux plutôt à la pièce qu'en série (Bessac 2000, p. 8). Dans ce contexte, où la pierre de taille est surtout remployée, les extracteurs n'ouvrent ordinairement pas une carrière pour fournir quatre pierres de taille et trois sarcophages. Ils poursuivent donc plus favorablement l'exploitation d'un site ouvert dans l'Antiquité. On peut envisager que ce soit le cas de la carrière de Couronne-Vieille. Certains secteurs ennoyés révèlent la présence d'un découpage modulaire plus soigné et intégré dans un canevas qui paraît avoir servi de base à d'autres extractions moins organisées, qui se développent sur un plancher différent. L'impression d'avoir une laisse de carrière perturbée par des extractions renforce cette idée. La présence d'une villa gallo-romaine à proximité de l'exploitation permet d'en proposer l'ouverture dès l'Antiquité, peut être à l'époque romaine. De plus, les caractéristiques du matériau extrait à Couronne-Vieille sont assez similaires à celles de certains blocs mis en œuvre dans le quai du port romain de Marseille, mais aussi au faciès des bas-reliefs remployés dans la corne du port de la Bourse. Cette similitude, sans nous permettre de dater précisément le fond de carrière, nous permet toutefois de proposer une exploitation au cours de l'Antiquité, peut être romaine. Les vestiges d'extraction du secteur sud, sans avoir pu être mesurés, semblent correspondre à l'extraction de blocs de grand appareil de modules hétérogènes, délimités par des tranchées plus larges que celles du secteur nord. La perturbation que le sol et un front paraissent subir soudainement permet de proposer la reprise d'une exploitation de manière plus ponctuelle dans la première moitié du Moyen Âge. La main d'œuvre opérant de manière plus occasionnelle à cette époque qu'elle ne le fit dans l'Antiquité et qu'elle ne le fera à partir du XIVe s. expliquerait l'apparence plus désorganisée des extractions de surface sur ce secteur. Cette absence de stratégie paraît en tout cas assez incompatible avec l'organisation des carrières antiques et des exploitations récentes. Une confirmation de ces propositions pourrait peut-être être obtenue par

53 Statistique des Bouches du Rhône 1821 T1, p. 539.

le sondage de la zone remblayée sur la partie nord et un relevé de la zone immergée, plus difficile d'accès. Une opération de plongée pourrait également permettre de collecter des informations importantes puisque, inévitablement, plusieurs blocs ont du tomber dans l'eau, au moment du chargement. Ils pourraient apporter des éléments de datation par leur dimension, mais aussi par les traces d'outils et le marquage dont ils sont potentiellement porteurs.

Les indices collectés dans ***la carrière de Baou Tailla*** (*supra*, p. 26-36) soulèvent également quelques questions. Jusque dans les années 1850, la partie haute du site est occupée par une batterie installée sous Napoléon : en 1857, l'emplacement est racheté aux enchères par Antoine Reymondon. Il s'agit sans doute d'Antoine Marius, cotisant en 1853 dans le registre de la confrérie des carriers, puis en 1859 sous le nom de Marius. Comme il s'agit d'un carrier, on peut supposer qu'il acquiert le site dans la perspective d'extraire à nouveau des matériaux. Les trois marques découvertes sur le front ouest du secteur 6 correspondent à certaines marques apposées sur le clocher de 1859 et que l'on retrouve en 1863 dans le registre de la confrérie des traceurs de pierre. Cela pourrait confirmer l'activité du site dans la seconde moitié du XIXe s. Cette parcelle, comprenant les secteurs 6 et 7, pourrait donc avoir été exploitée conjointement par trois carriers à partir de 1857. Les dimensions relevées sur le sol de carrière mettent en évidence l'extraction sur les secteurs 1, 2 et 6 de blocs qui mesurent en moyenne 63 x 50 cm. Ce module fait référence à deux unités (la *queyrade* et de la *queyradette*) en usage à Marseille au XIXe s. pour la construction des maisons (Leroy 1847, p. 15). Néanmoins, il n'existe aucune mention explicite de cette activité et aucune évocation de l'exploitation du site à l'époque moderne. On sait que les carriers de cette époque se font un devoir de faire des fronts de taille les plus droits possible, ce qui est le cas sur une large partie de la carrière et plus particulièrement sur le front nord du secteur 6, qui a servi de support glyptographique. Les deux représentations graphiques pourraient être attribuées à cette dernière exploitation, du fait de leur très bon état de conservation et des qualités de réalisation dont elles témoignent. On peut supposer qu'elles remontent à une période assez récente, sans bien entendu qu'il soit possible de les dater précisément. Le cloisonnement du site par des laisses de carrière est assez typique des grandes exploitations modernes ou contemporaines, mais ne constitue pas en soi un marqueur chronologique. Si cette exploitation récente est quasiment certaine, elle ne peut reposer raisonnablement que sur la présence de marques de *peyrerons* similaires à celles connues pour le XIXe s. et sur le rachat du site par un carrier, ce que vient conforter la présence de céramique vernissée dans la zone de sondage (XVIIIe-XIXe s.).

Par contre, les modules observés (63 x 50 cm et 72 x 50 cm) sont aussi utilisés à d'autres époques. Les statuts municipaux de Marseille (1350) confirment l'usage de plusieurs blocs de module 62,5 x 50 cm dont la fonction est différente, dont par exemple la *lauzeta de terrassa*, la pierre *battiporta* et le *brasonus*.[54]

La carrière a de toute manière été exploitée antérieurement au XIXe s., et on pourrait même ajouter qu'elle est intensément active avant le XVIIe s. L'absence d'allusions à l'exploitation de cette carrière à l'époque moderne tend à en exclure l'activité. D'autre part, en 1824, dans la *Statistique des Bouches-du-Rhône*, on note la présence du port de Carro entre la pointe Riche et le Cap Couronne (Villeneuve-Bargemon 1821, p. 539). Or, on considère aujourd'hui que le Cap Couronne se trouve au même emplacement que la pointe Riche, c'est à dire à proximité de Couronne-Vieille. Cependant, il apparaît clairement sur une gravure du XVIIIe s. que le Cap Couronne était localisé à la pointe de Carro, et la pointe Riche à l'emplacement de l'actuel phare. De ce fait, le port de Carro, situé entre les deux, serait peut-être à localiser plutôt dans la carrière de Baou Tailla. Sur cette même carte, l'emplacement de cette carrière est pointé sous l'appellation Carro. Elle pourrait donc avoir servi de port d'embarquement des matériaux à l'époque moderne et au début du XIXe s, ce qui renforce l'hypothèse de la non-exploitation du site aux XVIIe et XVIIIe s.

La carrière de Baou Tailla pourrait aussi avoir été exploitée au cours du Moyen Âge, et particulièrement à partir du XIVe s. La diversité modulaire de cette époque a pour conséquence un rattachement possible de toutes les dimensions extraites à cette seule période. On trouve également sur le sol des modules d'appareil beaucoup plus petit, c'est à dire de 50 x 25 à 37,5 x 25-37,5 cm, dont l'usage est attesté à partir de la deuxième moitié du XIVe s. sous les appellations *lapis angular*, *lapis de cara*, *scima* et *brazonetus*. Ils sont notamment assez bien représentés sur les secteurs 4, 5 et 11. Comme nous l'avons évoqué précédemment, les modules de 62 x 50 cm, identifiés sur les secteurs 1, 5, 6, 7 et dans la zone de sondage n°1, pourraient être rattachés à plusieurs époques. On trouve également un autre module de 75 x 25 cm, dont l'usage est attesté dans la seconde moitié du XIVe s, et qu'on trouve sur le fond de carrière du secteur 2. Les sols montrent assez fréquemment l'extraction de blocs de dimension 75 x 40-50 cm. On les trouve particulièrement

54 Les propositions d'emplacement dans la construction de ces appellations sont données dans le chapitre 3, p. 173.

sur les secteurs 1, 2, 3, 4, 6, 9 (au sol et sur le front) et 11, ainsi que dans la zone de sondage 1. La difficulté d'interprétation de ces données vient du fait que ces modules sont aussi mis en œuvre dans certaines constructions de l'Antiquité romaine et du XIXe s. comme nous l'avons vu avec le relevé des blocs extraits dans la carrière des Auffans. La stratégie d'exploitation observée sur ces secteurs ne permet pas de distinguer les extractions antiques de celles qui sont postérieures au XIVe s. L'ensemble est bien organisé dans un réseau orthonormé, avec une adaptation claire aux défauts de stratification, attestée par les légers décalages de trajectoire du canevas.

Le front de taille du secteur 9, orienté nord/sud, présente toutefois une apparence déstructurée en comparaison des autres fronts, qui pourrait évoquer une exploitation de ce secteur à une époque antérieure au XIVe s, et postérieure à l'Antiquité romaine. L'absence de tessons de céramique médiévale dans l'emprise du sondage, alors qu'on trouve de la céramique vernissée permet de douter de l'exploitation de ce site entre le Ve s. et le XVIe s. Toutefois, il n'est pas exclu que les carriers aient choisi un emplacement différent (de la zone de sondage) pour établir leur abri.

Le secteur sondé témoigne de manière pertinente de l'occupation du site dès l'Antiquité grecque, et plus particulièrement au cours de la période hellénistique (150-100 av. J.-C.). L'abondance de fragments de céramique tournée, dont une partie est d'importation lointaine, permet de confirmer l'occupation par une population grecque au début du IIe s. av. J.-C. La mise au jour de deux fragments informes interprétés comme des rebuts de forge permet de proposer que cette installation soit en relation avec l'exploitation des carrières à une époque où les besoins de Marseille en pierres de taille sont extrêmement importants.

Il est vrai que cette installation n'implique pas automatiquement l'exploitation de la carrière, il paraît toutefois difficile de trouver une autre explication. Les modules de grand appareil de type hellénistique ne sont pas extrêmement bien représentés sur le site, ce qui peut s'expliquer par les exploitations ultérieures. Toutefois, plusieurs secteurs ont livré des dimensions similaires à celles observées dans les vestiges antiques marseillais. Le secteur 1 atteste le détourage de blocs de 108 x 70 cm et 72 x 50 cm. Dans le secteur 2, on trouve une extraction en paliers et en série de blocs de dimensions 101-117 x 60 cm, ainsi que des blocs de 75 x 55 cm en moyenne. L'organisation de l'exploitation paraît compatible avec les stratégies antiques, grecques ou romaines, par le débitage en série d'une même unité modulaire et l'intégration quasi parfaite des modules dans un canevas orthonormé. Les dimensions mesurées sur le secteur 3 révèlent l'extraction de blocs de 130 x 50-70 cm et 100 x 65 cm, mais l'organisation est moins lisible dans cette partie, ce qui n'autorise actuellement aucun rattachement. Sur la laisse de carrière entre ce secteur et le secteur 4, les modules extraits sont de gros gabarits 130 x 40 cm et 160 x 40 x 35 cm mais, en nombre restreint, ils paraissent un peu marginalisés. Les secteurs 7B et 9 prouvent l'extraction de blocs de modules dont la longueur est supérieure à 100 cm et va jusqu'à 215 cm. Sur tous ces secteurs, des blocs de grand gabarit ont été extraits mais la mauvaise conservation des traces d'extraction ne permet pas de les relier clairement à une exploitation antique. Seul le secteur 2 témoigne d'une planification claire du sol, avec la présence de saignées latérales et transversales alignées sur tout le sol et structurée par type modulaire. Le grand appareil n'est toutefois pas l'apanage de l'Antiquité, on en trouve aussi à partir du XIVe s. pour la production de dalles, appelées *lauza magna* de module 100 x 62,5 x 12,5 cm ainsi qu'à l'époque moderne sous forme de quartiers. On se doit aussi de prendre en considération la possibilité d'extraire des gros volumes et de les débiter ensuite en plusieurs blocs.

Le site de Baou Tailla est cependant très vraisemblablement exploité dès l'Antiquité grecque pour répondre aux importants besoins de Marseille, mais on ne peut supposer cette datation qu'à partir de l'occupation du plateau qui surmonte la carrière, datée grâce à la présence de céramique d'époque hellénistique. Les traces de l'extraction paraissent aujourd'hui insuffisantes pour en confirmer l'exploitation, toutefois, l'effondrement des bermes est et ouest du sondage 1, a révélé la présence à l'ouest de la zone sondée d'un front nord-sud. Il permet de supposer que ce secteur n'a pas été exploité par les derniers carriers et qu'on se trouve alors peut-être sur le sol d'une exploitation plus ancienne. D'autre part, les analyses pétrographiques, faites en 1982 par E. Colomb et F. Catzigras, attribuaient à la carrière de Baou Tailla la provenance de certains des matériaux du rempart hellénistique de Marseille (Guéry, Trousset 1981, p. 69). L'étude du mobilier lapidaire issu du chantier archéologique de la rue de la République à Marseille, a également mis en évidence la similitude de faciès de certains des blocs du parement nord du rempart avec celui de cette même carrière : grain serré, tests de coquilles de faible dimension, ciment fort (Vacca-Goutoulli 2006b, fiches 1 à 4).

Les trois systèmes d'amarrage présents sur le site évoquent également au moins deux périodes d'exploitation. La bitte d'amarrage en fer pourrait être en place au cours d'une période récente, et celles creusées dans la roche pourraient suggérer une activité plus ancienne. Encore une fois, ce ne sont pas des marqueurs chronologiques pertinents. Toutefois, ces vestiges mis en relation avec les résultats des sondages, la

documentation d'archives et les données métrologiques paraissent s'orienter vers une même chronologie. La carrière pourrait donc avoir été ouverte au IIe s. av. J.-C. et exploitée pendant l'Antiquité grecque pour les besoins de Marseille. Aucun élément ne nous permet ensuite de déterminer si une période d'interruption importante a marqué l'exploitation, toutefois compte-tenu de l'activité du bâtiment au cours de l'époque paléochrétienne et du haut Moyen Âge, on peut le supposer. Le site ne livre en tout cas pas de traces significatives d'extraction de sarcophages, mais leur disparition sous les effets d'une nouvelle activité ne peut être exclue. En dépit de l'absence de marqueurs chronologiques pertinents, on ne peut exclure l'exploitation de cette carrière vers la fin du Moyen Âge (XIVe- XVIe s.) puisque la stratégie d'exploitation et les modules conservés en négatifs ne le permettent pas. L'activité est en revanche peu envisageable à l'époque moderne (XVIIe et XVIIIe s.), parce qu'aucune mention de cette activité n'a été retrouvée, contrairement aux autres sites actifs à cette époque, et en raison de l'occupation du plateau supérieur par les douanes (chemin des douaniers), puis par la batterie de Napoléon. L'exploitation paraît être attestée à partir de 1857 et s'interrompre avant 1889, date à laquelle seule la carrière des Auffans est recensée comme active. La vérification de ces données passe d'abord par le sondage des secteurs couverts de déchets d'extraction qui permettra déjà de mettre au jour le sol de carrière et les traces qui s'y rattachent, mais aussi certainement du mobilier datable. Des opérations de plongée au point d'embarquement peuvent être envisagées, elles me paraissent toutefois présenter une dangerosité importante en raison de la forte exposition du site à la houle du large.

Comme Baou Tailla, et sûrement en même temps, ***la carrière de la Pinède*** (*supra*, p. 61-66) est exploitée au XIXe s. Son activité est attestée en 1843 par la carte géologique des Bouches-du-Rhône qui pointe l'emplacement des sites d'extraction actifs, ainsi que par l'allusion de Leroy en 1847 qui précise que, les matériaux, mis en œuvre dans les maisons de Marseille, proviennent des carrières de Vieille-Couronne. La *Statistique de Bouches-du-Rhône* mentionne l'existence de huit carrières (ou parcelles) exploitées en 1821, toutes situées à proximité de l'anse de Couronne-Vieille (Villeneuve-Bargemon 1821, p. 539). Les dimensions des blocs extraits correspondent aux modules en usage dans la deuxième moitié du XIXe s. On trouve donc la *queyrade* de 62 x 50 x 32-33 cm, la *queyradette* de 62 x 50 x 25-26 cm et enfin le *queyron* de 62 x 25 x 24 cm. Elle est répertoriée en 1817 dans le cadastre et bien qu'elle soit enregistrée comme étant au quartier de La Beaumaderie, sa localisation sur la rive est de l'anse de Couronne-vieille est attestée. Elle pourrait également connaître une activité dans la seconde moitié du XVIIIe s. puisqu'on en trouve une mention en 1752. L'acte de vente ne précise pas l'emplacement exact de la parcelle, mais évoque toutefois qu'elle se trouve au quartier de La Beaumaderie. La carrière de la Pinède se trouve à quelques mètres au nord-ouest de cette anse, ce qui en fait le site le moins éloigné. Le fait qu'elle soit considérée en 1817 comme située à La Beaumaderie nous incite à localiser la parcelle évoquée en 1752 dans cette carrière. Compte-tenu des informations collectées, cette exploitation est supposée être en activité à partir de la deuxième moitié du XVIIIe s jusqu'à la fin de la première moitié du XIXe s. C'est en tout cas ce dont témoignent les observations faites sur le terrain et la documentation d'archives.

On note toutefois que cette carrière est extrêmement étendue et que des traces d'exploitation sont aussi visibles en bordure du littoral. Le sol sur lequel nous marchons pour nous rendre sur place correspond à une partie remblayée de l'excavation active en 1817. La grande superficie de cette carrière permet de supposer qu'elle a connu plusieurs périodes d'exploitation. La proximité du littoral constitue un intérêt particulier pour les carriers qui, comme nous l'avons évoqué, préfèrent ouvrir des carrières en bordure du littoral, afin d'éviter au maximum les déplacements de matériaux. On ne peut que s'interroger sur la date de création de cette exploitation d'autant que la pointe de l'Arquet, occupée depuis le Ve. s. av. J.-C., lui fait face, et qu'elle est entourée de carrières exploitées vraisemblablement dès l'Antiquité. On peut donc envisager, bien que l'exploitation du site ne soit avérée que pour la période 1750-1850, que les premières extractions dans cette carrière soient bien plus anciennes, ce que l'on pourra peut-être préciser un jour par des sondages dans le secteur remblayé en bordure du littoral et dans la la cuvette située à proximité.

Nous ne savons rien sur les petites parcelles répertoriées en 1817, sinon qu'elles sont exploitées à cette période. C'est le cas de la parcelle appelée ***la petite Beaumaderie*** (*supra*, p. 61) et de celle dite du ***Sémaphore*** (*supra*, p. 66-67) , qui se situait vraisemblablement entre la Pinède et les Pignons d'olive. Elles n'apparaissent dans aucun autre document d'archives. On en reste donc pour le moment à cette date, puisqu'elles n'ont pu être localisées sur le terrain.

La carrière des « Pignons d'olive » (*supra*, p. 67-69) est également répertoriée en 1817. La prospection a permis de vérifier, sur le terrain, la présence de chemins qui desservent les différentes parcelles de cette exploitation du moins aux alentours du cimetière de la Batterie. Les

observations témoignent, par la rectitude parfaite des fronts, du probable rattachement à une époque récente, et particulièrement au XIXe s. Peut-être reportée sur la carte géologique de 1843, elle n'est pas évoquée par Leroy en 1847, ni dans le répertoire de carrières de France de 1889. Son ouverture pourrait remonter au XVIIe s, si l'on en croit André Camoin, descendant d'un carrier de La Couronne : « En 1675, il y avait une carrière que l'on appelait la peyrière des pignons (d'olives) ou des grignons que je me hasarde à situer dans la carrière où fut construit le moulin d'huile qui existait au quartier des plaines-Sud, derrière le nouveau cimetière. Il n'en reste qu'un pan de muraille mais je me souviens l'avoir visité avant la guerre de 39/45. Bien qu'en ruine, l'on pouvait voir encore une meule et une cuve en pierre. Le rez-de-chaussée de ce bâtiment était constitué par les parois d'une carrière, surmonté d'un étage » (Camoin 1986, p. 30).

On retrouve effectivement dans l'exploitation, à proximité du front mitoyen avec le cimetière, les ruines d'un édifice au bord duquel se trouve une voie. L'appellation « plaines sud » pourrait permettre de corroborer son hypothèse, puisqu'on trouve plusieurs mentions qui concernent l'exploitation des carrières « des plaines sud ». En 1718, une convention de charriage est passée entre un charretier et onze carriers pour le transport des matériaux « que les peirerons feront dans leur chantier des plaines » (document n°33). Au niveau de la voie ferrée, on trouve une rue qui s'appelle chemin des Plaines nord, et environ 300 m au sud, se trouve la carrière des pignons, que l'on peut supposer être celle des plaines. Il faut toutefois rester prudent puisque la carrière de Notre Dame qui pourrait également être considérée comme située au quartier des plaines. Sans doute les carriers appellent-ils carrières des plaines tous les sites extractifs situés à l'arrière, dans la plaine de La Couronne. On ne trouve en outre aucun document qui atteste son exploitation sous le nom de carrière des « Pignons d'olive » ou des « Grignons ». On en suppose toutefois l'activité aux époques moderne et contemporaine. Il est difficile à l'heure actuelle de proposer d'autres périodes d'exploitation.

La carrière de la Fontaine Saint Jean, située dans l'actuel quartier du Quarré, (*supra*, p. 70-72) est active de manière certaine entre 1678 et 1720. Elle était vraisemblablement exploitée simultanément par plusieurs carriers, puisque, en 1678, deux jours après la vente de deux parcelles situées dans la carrière « appelée la perrière de la Fontaine », un acte est passé par l'acheteur suite à une querelle « avec insultes » avec un autre carrier (document n°23). L'activité du site est également attestée en 1720, par l'achat d'une terre « au quartier de la Fontaine du Verdon » sur laquelle se trouve une carrière (document n°35).

La mention en 1751 d'une carrière, « confrontant de levant Verdon », mais située à Carro, ne permet pas de déterminer un emplacement précis, et ne peut donc être retenue comme indice de datation (document n°40).

En 1753, un acte atteste l'achat d'une terre pour construire une maison dans le « quartier proche de Saint Jean à La Couronne confrontant de levant l'église ». Le vendeur autorise son acheteur à « prendre toutes les pierres qui leur seront nécessaires pour la construction de la maison et autres bastisses dans l'enceinte de la place, autant de pierres en clapiers qui sont dans la propriété et ceux placés de couchant de ladite bastide dudit Nicolas, sans pourtant toucher aux murailles » (document n°35). On peut y voir la fin de l'exploitation, qui progressivement se transforme en quartier résidentiel et zone de culture.

On retrouve la même année un autre acte de vente de maison passé entre un carrier et sa mère. Il lui cède une habitation avec « une salle dans le bas, au quartier de Saint-Jean à La Couronne, confrontant de levant la rue, de midi une rue, de couchant la maison de Jean Chouquet et de septentrion les hoirs de Joseph Gay (autre fils) et une terre de deux panaux complantée de cinq cent souches de vigne, trois figuier, confrontant de couchant, Jean Chouquet, peireron, de levant les hoirs de Joseph Gay, de midi la propriété de Jean joseph Simon, murailles et pierres sèches entre deux et de septentrion la propriété de Jean Gay (son 3e fils), sous la directe de Montmajour » (document n°35).

Plusieurs actes confirment l'implantation et la construction de maisons dans ce quartier dans les années 1750. Cette réutilisation d'anciennes carrières nous renvoie directement au passage, déjà évoqué, de l'enquête ordonnée par l'abbaye de Montmajour.[55]

Les fronts de carrière, retrouvés au nord de l'anse du Verdon, dans un parking, pourraient correspondre à la limite sud de l'exploitation. Les traces d'extraction observées évoquent également une activité récente et se trouvent dans le prolongement de l'emplacement supposé de la carrière de Saint-Jean. Bien qu'elle témoigne de la grande étendue de l'exploitation, cette découverte ne nous apporte aucun élément de datation. L'activité de la carrière n'est clairement évoquée qu'entre 1678 et 1720, on ne trouve en dehors de ces dates aucun document nous permettant de supposer que la carrière soit exploitée. Ce site n'a vraisemblablement pas fourni de pierres de taille au début de l'agrandissement de Marseille, puisque les nombreux contrats de commande

55 2 H 432, n°425 f°8v° (25 juillet 1667).

de matériaux passés devant notaire n'évoquent jamais son activité. Il semble néanmoins qu'elle connaisse une activité, difficile à quantifier, à la fin du Moyen Âge puisque plusieurs actes de commande concernant des pierres extraire à La Couronne dans la carrière de la *font* sont passés en 1479 (A.C. Martigues. CC 13 f°128 ; f°133v° et 141v°), à condition bien sûr qu'il s'agisses de la même fontaine. On exclut ensuite son activité au XIXe s. puisqu'elle n'est répertoriée sur aucun plan ni aucune carte et n'est pas mentionnée dans les textes.

Le cas de ***la carrière de Notre-Dame*** (*supra*, p. 69-70) est assez similaire à celui que nous d'évoquer. L'exploitation a été en grande partie détruite par la construction du quartier résidentiel situé au sud de l'ancien moulin, qui est aujourd'hui conservé et intégré à une habitation. Sa datation repose donc sur la documentation d'archives. On n'en trouve aucune mention au moment des approvisionnements liés aux grands chantiers de Louis XIV (1660-1669), ce qui nous permet de supposer que son ouverture ne se fait pas avant 1670. Elle semble avoir été ouverte un peu avant 1678, date à laquelle l'acte d'achat d'une parcelle précise que la carrière a été ouverte par le vendeur (document n°24). Elle apparaît rarement dans les actes jusqu'en 1720, mais la cession d'une parcelle de carrière dans ce quartier, à cette date, nous indique qu'elle est toujours en activité. La faculté d'extraire des pierres est transmise en 1723 à la personne qui reprend la carrière. Son exploitation n'est ensuite plus évoquée. Elle n'est pas répertoriée dans le cadastre de 1817, ni évoquée dans la *Statistique des Bouches-du-Rhône* ou dans la carte géologique de 1843. Leroy ne la mentionne pas non plus en 1847. Son activité est donc attestée entre 1678 et 1723, mais ne paraît pas s'étendre au-delà de ces deux dates.

Les indices collectés dans la très vaste ***carrière des Arqueirons*** (*supra*, p. 74-79) soulèvent de nombreuses questions. La documentation d'archives témoigne de son exploitation à l'époque moderne, puisqu'on trouve la première mention de son activité en 1664. Elle est ensuite fréquemment évoquée dans les contrats de vente de matériaux, particulièrement pour les grands chantiers de Marseille, sous Louis XIV, et jusqu'en 1686. En revanche, à partir du XVIIIe s., elle est seulement nommée au moment de la vente de parcelles pour planter des vignes et des figuiers. Son activité paraît donc s'interrompre à la fin du XVIIe s. La prospection du site confirme cette exploitation et livre des vestiges d'habitations diverses et d'enclos. Les maisons sont aménagées directement sur les fronts de taille et ont probablement été construites après l'abandon de la carrière. La dimension des blocs abandonnés dans l'exploitation semble confirmer leur extraction à l'époque moderne. On trouve de nombreux *queyrons* (62 x 25 x 25 cm), mais aussi des blocs de plus grand appareil (110 x 40 x 25 cm), parmi lesquels certains ont des faces dressées au marteau taillant. La présence de nombreux tessons de céramique vernissée confirme l'hypothèse d'une occupation moderne et contemporaine. Il semble pourtant envisageable que cette carrière connaisse une première activité dès l'époque romaine. C'est en tout cas ce que suggèrent les nombreux tessons de céramique romaine des Ier s. av. et ap. J.-C. ramassés en surface sur une aire de 5 000 m^2 dans la partie méridionale de la carrière. Il est peu probable qu'ils correspondent à un déversement de gravats depuis la partie basse du village. La seule évacuation de gravats qui paraisse envisageable est celle liée à la construction des villas de ce quartier. Dans ce cas, la conclusion reste la même : il y avait selon toute vraisemblance une occupation romaine aux Arqueirons. Comme nous l'avons évoqué pour les carrières de Baou Tailla et l'Arquet, l'installation d'une population à La Couronne et Carro au cours de l'Antiquité est probablement conditionnée par la présence d'affleurements à proximité et permettant de fournir de la pierre de taille. La création des voies de circulation terrestre à cette époque a étendu les possibilités d'ouverture de carrières à des zones un peu plus éloignées du littoral. Le chemin qui descend en direction du port de Carro, dont on voit des traces à la limite sud-est du site, pourrait correspondre à une ancienne voie romaine que les carriers modernes ont, non pas créée mais remise en état.[56] La présence, à proximité de ce chemin, d'une ornière au sommet d'un front de taille pourrait, dans le cas où elle serait authentifiée, appuyer cette hypothèse.

Bien que séduisante, elle paraît actuellement difficile à confirmer sans prévoir d'importantes investigations sur le terrain. On ne peut à l'heure actuelle que constater que les fronts du secteur sud-est sont dans un état de conservation médiocre, en comparaison de ceux de la partie septentrionale.

Ce site est donc exploité de manière certaine au XVIIe s., mais peut avoir connu une exploitation plus ancienne, dont l'ouverture pourrait remonter à l'Antiquité romaine, et pour laquelle on ne peut donc actuellement exclure le Moyen Âge.

La carrière d'Arnette (*supra*, p. 79-81) fonctionne de manière concomitante avec celle des Arqueirons. On les trouve dans les mêmes contrats passés à l'occasion de l'agrandissement de Marseille. Une intense activité de cette carrière est donc attestée à partir de 1664

56 Nous avons vu que la carrière était en 1665 vendue avec le chemin que le carrier vendeur disait avoir crée.

et jusqu'en 1680. Elle a assuré l'approvisionnement en matériaux des grands chantiers mis en œuvre sous Louis XIV et particulièrement du fort Saint Nicolas et de l'Hôtel de Ville de Marseille. Elle a également été diffusée vers le Var, puisqu'elle a fourni les pierres de taille pour la construction de l'église Notre Dame de Bon Voyage de la Seyne sur Mer, près de Toulon, en 1674. Comme la carrière des Arqueirons, elle est exploitée sous forme de parcelles simultanément par plusieurs équipes de carriers. On ne trouve, à partir de 1681, plus aucune mention de l'exploitation de ce site jusqu'à l'abandon des exploitations. Très peu visible aujourd'hui, elle ne peut actuellement être datée qu'à partir de la documentation d'archives, ce qui ne nous permet ni de proposer ni d'exclure une exploitation antérieure à la deuxième moitié du XVIIe s.

Les carrières qui suivent n'apparaissent dans aucun document d'archives entre le XVIIe et le début du XXe s. Ces carrières sont toutes littorales et vraisemblablement actives avant le XVIIe s.

La carrière de la pointe de Carro (*supra*, p. 23-26) livre les traces de l'extraction de modules de très gros gabarits, qu'on ne retrouve actuellement dans aucune autre exploitation de La Couronne. Le plus petit mesure 150 x 140 cm et le plus grand 240 x 190 cm. D'autres détourages ont été observés, mais ils ne permettent pas de fournir la dimension des blocs réellement extraits. Ils mesurent 310 x 180 cm, 510 x 170 et 730 x 230 et ne sont restitués que par les deux saignées latérales, les tranchées transversales n'ayant pu être identifiées clairement. Nous avons des exemples d'extraction de modules de volume similaire dans la carrière romaine de l'Estel (Pont du Gard), ou certains blocs, particulièrement dans la zone II secteur IV, atteignent 8 tonnes de cubage, et mesurent plus de 5 mètres de long (Vacca-Goutoulli 2002, p. 142). La mise en œuvre de ces blocs ne peut être envisagée que de deux manières, soit sous cette forme, soit en débitant à nouveau ces gros modules.

Le réseau de détourage met en évidence l'organisation des extractions en un canevas orthonormé dans lequel sont intégrés les défauts naturels de la roche. L'absence de rectification du fond de carrière a pour conséquence la présence d'importantes masses difformes sur le sol, mais révèle également une parfaite connaissance du programme d'extraction. Si les carriers avaient prévu de procéder à l'enlèvement d'autres blocs, ils auraient préparé le sol. Le fait qu'ils ne l'aient pas fait nous indique soit qu'ils avaient détecté des défauts lors des extractions, soit qu'ils avaient terminé leur commande. La présence d'une laisse de carrière révèle également une bonne connaissance des contraintes dictées par l'exploitation des affleurements du littoral.

Les fronts n'offrent pas une hauteur importante, ce qui limite le volume disponible et paraît peu compatible avec l'approvisionnement de plusieurs chantiers successifs.

L'organisation de la carrière peut évoquer une exploitation antique, peut être romaine si l'on se réfère à la mise en œuvre dans le Pont du Gard de modules similaires. Aucun bloc de ce gabarit n'a été mis au jour dans les chantiers de fouilles archéologiques d'édifices romains, mais les blocs ont pu être re- débités.

Il pourrait aussi s'agir d'une exploitation plus récente, médiévale par exemple, en envisageant ce même débitage en plusieurs unités. Il paraît malheureusement difficile aujourd'hui de proposer des pistes pour préciser la datation, en raison de l'état général du site. Seule une opération de plongée en bordure de la carrière pourrait peut-être apporter des éléments nouveaux.

L'immersion de ***la carrière de Verdon 1*** (*supra*, p. 36-41) suggère une ancienneté relative de la partie ennoyée de l'exploitation. Elle nous permet d'exclure l'activité de ce secteur pendant le Moyen Âge « classique », mais la ferait plutôt remonter autour de l'Antiquité, grecque, romaine ou tardive, voire aux alentours du Ve s. L'érosion et la recalcification qui affectent tout le fond de carrière situé hors de l'eau pourraient aller dans le même sens.

Le relevé du secteur ennoyé témoigne de l'extraction de blocs de grand appareil, dont les longueurs sont majoritairement comprises entre 100 et 170 cm, mais l'hétérogénéité des modules ne permet pas de les rattacher précisément à une période.

L'organisation est structurée en un réseau d'apparence orthonormé, la même tranchée est utilisée pour détourer plusieurs blocs, ce qui confirme l'extraction en série de modules prédéfinis dans les parties ennoyées. La moitié septentrionale du site ne permet pas de faire d'observations sur la stratégie mise en œuvre, en revanche, les dimensions prises sur le front de taille de cette partie s'accordent avec ce qui a été observé dans la partie immergée. En outre, si l'on se fie aux données collectées par J.-C. Bessac dans les carrières du haut Moyen Âge et par la faible utilisation de matériaux « neufs » à cette époque, on proposerait plus volontiers une exploitation antique. Le doute qui plane sur l'authenticité de l'inscription « ΒΦΔΧΓ » ne permet malheureusement pas de l'intégrer dans cette proposition de datation.

Cependant, l'état général du site et la stratégie observée permettent d'envisager une exploitation antique. L'hétérogénéité des dimensions et la présence, bien qu'en faible quantité, de petit appareil pourraient évoquer une

activité romaine. La vérification de ces propositions passe néanmoins par un nettoyage complet du site et un relevé plus précis de la zone ennoyée. Une opération de plongée pourrait également être envisagée.

Il est en revanche quasiment impossible de faire des propositions de datation pour ***la carrière de Verdon 2*** (*supra*, p. 41-45). Le fond de carrière est mal conservé et le relevé n'a pas permis d'isoler de modules de référence. Seuls deux blocs sont clairement identifiés et attestent l'extraction de blocs de petit et moyen appareil 50 x 50 cm et 60 x 52 cm, ce qui, à première vue, pourrait exclure l'Antiquité grecque, qui ne met en œuvre que du grand appareil. Les traces diffèrent selon que l'on se trouve au sud ou au nord de la carrière. Dans le premier secteur, les rares tranchées observées paraissent évoquer plutôt une organisation structurée dans un réseau qui se développe en cuvette ou en palier. En revanche, il ne reste plus aucune trace du second, dont la dernière phase d'exploitation témoigne d'extractions dans la couche moyenne du Burdigalien. Cette pratique pourrait révéler soit une méconnaissance des affleurements de La Couronne, soit l'extraction de fragments destinés à la réalisation de blocage ou de chaux, ou encore un approvisionnement en matériaux de qualité médiocre. On peut aussi supposer que les habitants soient venus y puiser de la matière première, qui ne nécessitait pas des qualités comparables à celles imposées par la pierre de taille. La roche des fronts est aujourd'hui trop fragmentaire pour permettre de confirmer la hauteur originelle du front de taille et d'observer des traces de travail. On ne peut donc pas dater précisément ce site. Le mauvais état général de cette carrière ne permet de proposer qu'une opération de plongée sous marine aux abords du système d'amarrage.

Les traces d'exploitation de ***la carrière de Verdon 3*** (*supra*, p. 45-48) sont fort heureusement mieux conservées et permettent ainsi de collecter quelques informations sur la stratégie d'exploitation adoptée. On sait grâce à la présence de déchets d'extraction que l'exploitation la plus ancienne se trouve sur la partie nord de la carrière. Le fond de la moitié méridionale atteste l'extraction en série de blocs de grand appareil intégrés dans un repère orthonormé. On note la présence de plusieurs enlèvements toujours dans l'emprise d'un réseau. On remarque que les carriers ne sont pas descendus très bas, puisque le fond de carrière se trouve environ 1,50 m au-dessus du plancher à fleur d'eau. Les saignées conservées sont nettes et débordent au-delà des paliers d'extraction. Le site ne paraît pas avoir été abandonné pour des raisons de disponibilité de matériaux, puisqu'il aurait été possible, à première vue, de poursuivre l'exploitation. Cette carrière pourrait donc avoir été ouverte pour une construction précise et son activité s'être interrompue une fois parvenu au terme de la commande. L'impact d'*escoude* à double dent, observé sur une tranchée d'angle, ne peut être considéré comme fiable puisqu'il est très déformé. Selon J.-C. Bessac, cet outil serait ordinairement employé dans les carrières romaines du Haut Empire et du IIe s. , mais il est difficile d'apprécier l'évolution des outils de carriers à Marseille, et plus particulièrement à La Couronne entre l'Antiquité et le XIXe s.

Les traces d'exploitation paraissent cependant compatibles avec l'organisation généralement observée dans les carrières antiques. On ne relève pas d'hétérogénéité modulaire permettant de préciser si l'exploitation est grecque ou romaine. Certains des modules extraits et la stratégie mise en œuvre peuvent également convenir à une exploitation de la fin du Moyen Âge ou du XVIe s., mais on utilise rarement à cette époque des dimensions de 160 x 65 cm qui couvrent tout de même 10 % de l'échantillon. On retiendra donc la probabilité d'une exploitation plutôt antique, mais dont le rattachement à la fin du Moyen Âge ne peut être exclu. On pourrait vérifier ces données en mettant au jour le sol de carrière, ce qui permettrait de confirmer la stratégie d'exploitation mise en œuvre sur ce site. Une opération de plongée dans le port d'embarquement peut également permettre de retrouver des blocs tombés au moment du chargement et d'obtenir des informations plus précises.

La carrière de Sainte-Croix (*supra*, p. 58-61) livre les traces d'une extraction en série de blocs de grand appareil, parmi lesquels on distingue trois modules dont le plus petit mesure 85 x 70 cm et le plus grand 233 x 78 cm. Cette dernière dimension est compatible avec la taille d'un sarcophage mais semble plutôt évoquer une tranchée de détourage d'ensemble au sein de laquelle on intègre plusieurs autres saignées de débitage. Cette hypothèse est appuyée par les extractions qui se trouvent au nord de cette série qui livrent des modules dont la dimension est plus restreinte et par la présence d'une tranchée qui paraît ceindre le bloc situé immédiatement au sud. L'organisation du réseau d'extraction et la dimension des modules extraits évoquent plus l'Antiquité qu'une époque récente, du moins sur le secteur nettoyé.

Les saignées sont cependant assez étroites, mais la partie active de l'outil employé semble être un petit tranchant et pourrait donc convenir à l'Antiquité grecque. L'extraction exclusive de modules de grand appareil et l'absence totale de blocs de moyen et petit appareil tendraient à corroborer cette hypothèse.

La carrière de La Beaumaderie (*supra*, p. 54-58), située au pied de la falaise de la pointe de l'Arquet, pourrait être la première exploitation de calcaire de La Couronne, ouverte par les « marseillais » à l'époque hellénistique. Le potentiel de l'affleurement est connu depuis le Ve s. av. J.-C., puisqu'une population était installée juste au-dessus.

L'immersion d'une grande partie du site suggère son ancienneté. L'organisation du réseau d'extraction ne peut être attribuée à une exploitation du haut Moyen Âge, tant elle est régulière, orthonormée et témoigne d'une extraction en série. Les petits fronts de carrière laissés en place sur toute la bordure littorale évoquent également un travail antique. Les blocs extraits, et la similitude modulaire que certains présentent avec ceux mis en œuvre dans les constructions hellénistiques de Marseille, et plus particulièrement le rempart, pourraient confirmer cette hypothèse. On note l'extraction massive de deux types modulaires clairement répartis. On a extrait sur la bande occidentale, selon une orientation nord/sud, et sur la bande méridionale, orientée est/ouest, des blocs de grand appareil mesurant le plus souvent 105 x 60 cm. Au centre, on trouve en revanche des blocs de dimensions plus restreintes : 78 x 57 cm. Ces derniers sont plus difficiles à mettre en rapport avec l'Antiquité grecque, mais paraissent toutefois compatibles avec la diversification des modules de l'époque romaine.

Le sol s'organise en un réseau de tranchées inséré dans un repère parfaitement orthonormé, en totale adéquation avec l'organisation des chantiers antiques. La trace d'outil observée sur un morceau de rocher, malheureusement hors contexte, a permis de déterminer d'abord la pratique d'extractions dans la couche moyenne du Burdigalien et l'utilisation probable d'une *escoude* à tranchant droit, particulièrement utilisée à l'époque hellénistique. Les blocs de moyen appareil retrouvés dans le chenal à 4 m de profondeur pourraient être en relation avec le rôle de port d'embarquement que revêt ce site au XVIIIe s., plutôt qu'avec l'exploitation même de la carrière. Le réseau de voie à ornières, visible sur la partie septentrionale du site, part en direction de la pinède et pourrait confirmer l'utilisation de ce site comme point de chargement. La mention « port de Beaumaderie » dans le cadastre napoléonien en confirme l'usage.

Enfin, les *graffiti* ne peuvent fournir aucun élément de datation. Le thème de ces gravures est perturbant, puisqu'on distingue nettement deux personnages qui lèvent les bras au ciel et l'un d'entre eux semble crier. Leur iconographie et leur emplacement pourraient être mis en relation avec l'effondrement de la falaise et/ou évoquer un accident de chantier.

La confrontation des données collectées sur le site permettent de supposer d'abord une exploitation dès l'Antiquité, peut-être même grecque. Elle est toutefois très probablement exploitée à l'époque romaine du fait de la similitude entre l'organisation des exploitations à ces deux époques, mais surtout de la diversité modulaire observée sur le sol de carrière. Il faudrait pour une plus grande pertinence collecter des indices supplémentaires, car même si l'environnement et l'état naturel de la carrière nous poussent à la considérer comme l'une des plus anciennes, il n'y a pas d'éléments clairs de datation.

Enfin, les sondages effectués sur ***le site de l'Arquet*** (*supra*, p. 53-54) permettent de dater les extractions de matériaux. On sait donc que nous sommes face à la plus ancienne carrière de La Couronne actuellement connue. La première exploitation est datée du Ve s. av. J.-C. et se poursuit jusqu'au IIIe s. av. J.-C. période à laquelle une partie de l'habitat est détruit par l'enlèvement de pierres. La première question que pose cette exploitation est celle de la raison même de l'implantation d'une population sur ce site au Ve s. av. J.-C. À cette époque, Massalia, principale consommatrice de pierres de La Couronne à partir du IIe s. av. J.-C., ne met en œuvre que des matériaux locaux. Cette occupation n'est donc pas en rapport avec la cité phocéenne. De la même façon, la population est de type indigène, mais toutefois non isolée (céramique d'importation). On peut se demander si l'occupation a été conditionnée par la présence d'affleurements pouvant fournir de la pierre ou si, suite à l'installation, la population a pris conscience des ressources naturelles offertes par le site. Il paraîtrait surprenant que la possibilité d'ouvrir des carrières entraîne l'implantation puisque nous n'avons pas d'exemples de constructions en pierres de La Couronne au niveau local qui puissent le justifier. La motivation originelle de cette occupation nous échappe donc actuellement. Toutefois, le territoire de La Couronne n'est pas constitué de terres agricoles puisqu'il est sec et aride et le site de l'Arquet est en proie à tous les vents et tempêtes. L'effondrement de la falaise reste la meilleure illustration des conditions d'exposition du site. Il est évident que les habitants ne s'y sont pas installés par hasard, ce choix a du être conditionné par un environnement propice à une activité précise, autrement dit la pêche ou l'extraction. Lors des sondages, de nombreuses traces d'extraction ont été mises au jour et peu de vestiges proprement liés à la première activité. On peut donc supposer que la possibilité d'extraire des matériaux soit, sans en être la première motivation, un facteur important dans l'implantation d'une population à l'Arquet. La proximité immédiate de la carrière de La Beaumaderie nous conforte dans cette hypothèse. Le fait de trouver les premières traces d'exploitation de la pierre

à une période aussi haute soulève la question de la destination de ces matériaux. On peut imaginer que, dans les premiers temps, ils soient utilisés pour la construction même du site, mais la dernière phase d'activité semble répondre à un besoin différent. L'habitat est en partie détruit par les extractions de pierre qui se poursuivent au-delà de l'abandon du site. La pierre est plus massivement exploitée probablement pour les besoins d'une ou plusieurs constructions non encore identifiées, puisque nous ne possédons à l'heure actuelle aucun vestige en calcaire de La Couronne antérieur au rempart de *Massalia* (150-100 av. J.-C.).

Chapitre 5

CONCLUSION

L'exploitation des carrières de La Couronne s'étale donc sur une période extrêmement longue, plus de 2000 ans. Selon toute vraisemblance, les carrières les plus anciennes sont situées sur le littoral, alors que les carrières modernes et contemporaines sont le plus souvent installées dans les plaines de La Couronne et Carro. Toutefois, ce n'est pas vrai pour tous les sites puisque nous avons évoqué la possibilité d'avoir dès l'époque romaine des carrières exploitées dans les terres. Le cas de la carrière des Arqueirons mérite une attention particulière puisqu'elle livre des traces d'occupation dès le Ier s. av. J.-C. et qu'elle n'a quasiment pas été contaminée par notre monde actuel. La majeure partie du site est conservée sous plusieurs dizaines de centimètres de terre, il y a très peu de constructions à proximité et l'exploitation la plus récente est certes intensive, mais remonte au XVIIe s. Un travail de terrain peut être plus facilement mené et plus fructueux dans ce site qu'une étude de la carrière des Auffans. Il est bien évident que la création d'un réseau de circulation plus praticable et structuré à l'époque romaine a pu faciliter une implantation sur place.

La doyenne des carrières de La Couronne reste actuellement l'Arquet qui livre des traces d'exploitation dès le IVe s. av. J.-C. Les grands chantiers de l'époque hellénistique conditionnent l'ouverture et l'exploitation intensive de plusieurs carrières. L'emplacement de la carrière de La Beaumaderie lui confère naturellement une place privilégiée parmi les premières exploitations ouvertes. Au cours de l'Antiquité grecque, on recherche les affleurements en priorité sur des zones qui facilitent au maximum le transport des matériaux.

On recense actuellement, à La Couronne et Carro, huit carrières à fleur d'eau et deux à proximité immédiate de la côte (Arnette et la Pinède). Ces affleurements offrent donc, dès le départ, un emplacement de choix, ce qui n'implique pas qu'elles soient toutes à mettre en relation avec l'époque hellénistique. On extrait en série des blocs de grand appareil de module prédéfini et le front le plus proche de l'eau est très souvent laissé en élévation, d'abord pour y aménager un quai, mais aussi pour protéger et maintenir les fonds de carrière hors de l'eau. La carrière de La Beaumaderie offre toutes les conditions et les caractéristiques d'une exploitation antique, auxquelles s'ajoute le niveau de submersion de + 40 cm en moyenne. Les traces de l'exploitation antique grecque de Baou Tailla ont probablement en grande partie été détruites par les exploitations qui ont suivi, mais les résultats du sondage suffisent à attester l'occupation du site par une population grecque d'époque hellénistique. Les rebuts de forge pourraient permettre une mise en relation de cette installation avec l'exploitation de la carrière, au moment justement où Marseille se dote de nouveaux édifices (et notamment le rempart de la Bourse). Les traces relevées dans les carrières de Verdon 3 et de Sainte-Croix pourraient également évoquer cet approvisionnement. Les blocs extraits sont de dimensions variables mais appartiennent tous à du grand appareil. L'impact d'outil repéré dans la carrière de Verdon 3 pourrait toutefois correspondre à la trace d'une *escoude* à deux dents. Si l'utilisation de cet outil se vérifiait, la carrière pourrait alors être datée de l'époque romaine. L'impact d'un outil tranchant très fin, découvert, dans une tranchée de la carrière de Sainte-Croix permettrait aussi de rattacher la carrière à l'époque grecque. Il faudrait néanmoins pour cela démontrer d'abord que les parties actives d'outils subissent une modification entre chacune des périodes, puis que l'évolution des outils à La Couronne est semblable à celle que J.-C. Bessac a mise en évidence dans les carrières du bois de Lens (Gard). Ce n'est pas possible à ce jour.

Les indices collectés sur le site de Verdon 1 témoignent du débitage en série de blocs de grandes dimensions, mais d'appareils hétérogènes dans la partie ennoyée. L'immersion du site sous-entend sa grande ancienneté, au même titre que la recalcification des extractions de surface, et l'organisation de l'exploitation nous pousse à exclure une exploitation d'Antiquité tardive ou du Haut Moyen Âge. La diversité des modules extraits évoquerait plutôt une exploitation romaine, puisque l'apparition des mortiers a entraîné l'usage dans la construction des trois types d'appareil, même si la préférence reste au grand appareil assemblé à joint vif. Il est cependant difficile

de dater précisément le site sur ce seul critère. Le cas est similaire dans la carrière de Couronne-Vieille qui livre des traces d'extractions de modules variables en négatif sur le fond de carrière ennoyé à l'extrémité sud. La présence à proximité d'une riche villa romaine du Ier s. permet de proposer qu'il puisse y avoir un lien entre les deux sites, mais il paraît difficile à l'heure actuelle d'étayer cette hypothèse. On ne peut exclure de l'Antiquité grecque ou romaine la carrière de la Pinède qui est littorale, mais non à fleur d'eau.

Certains de ces mêmes sites, et on pensera surtout à ceux qui ont été exploités jusqu'à une époque récente, ont peut-être été exploités au cours de l'époque paléochrétienne et du haut Moyen Âge. L'exploitation de la pierre connaît à cette période une régression qui se matérialise dans le bâti par l'utilisation de « tout-venant » plutôt que de belles pierres de taille. On récupère plus de blocs dans les édifices antérieurs que l'on en extrait. Seuls les sarcophages peuvent nécessiter l'extraction de matériaux frais, en raison du module qu'ils imposent. Les prospections et observations faites dans les carrières de La Couronne ne livrent que très rarement des empreintes compatibles avec l'extraction de sarcophages. On note dans la carrière de Sainte-Croix, la présence de blocs de 233 x 70 cm qui paraissent plutôt destinés à un nouveau débitage que correspondre réellement à des sarcophages, si l'on se fie au réseau et à la stratégie d'extraction. On trouve sur le front du secteur 7b de la carrière de Baou Tailla, des blocs de 215 cm de long pour une hauteur de seulement 50 cm, ce qui paraît un peu restreint, si l'on considère la perte de matériau au moment de la taille définitive. La hauteur moyenne des cuves de sarcophages du Ve s., mises au jour sur le site de la rue Malaval est comprise entre 50 et 55 cm (*infra* III et IV). On peut donc difficilement imaginer que, pour obtenir cette hauteur, on ne prévoit pas quelques centimètres supplémentaires. On ne peut néanmoins exclure que cette trace corresponde à l'enlèvement d'un couvercle. La seule trace de détourage d'un élément pouvant correspondre à une cuve de sarcophage se trouve dans la partie centrale (partiellement ennoyée) de la carrière de Couronne-Vieille. L'aspect des extractions à proximité de ce bloc évoque plus une exploitation parasitaire de la pierre qu'une activité raisonnée qui s'insère dans une stratégie d'ensemble. Il est donc tout à fait possible que cette partie du site soit exploitée aux alentours du Ve s. On peut exclure d'ores et déjà certaines carrières dont la dernière activité ne peut être attribuée à l'Antiquité tardive ou au début du Moyen Âge pour ces mêmes questions d'organisation. C'est le cas des carrières de La Beaumaderie, Verdon 1 et Verdon 3. On peut également isoler la pointe de Carro dont les traces d'extraction révèlent une organisation de l'extraction incompatible avec le caractère très ponctuel des pratiques d'époque paléochrétienne. La carrière de la pointe de Carro est donc plutôt supposée active dans l'Antiquité ou vers la fin du Moyen Age (XIVe XVe s.).

On ne peut donc *à contrario* exclure une activité en début de Moyen Âge des carrières de Baou Tailla, Couronne-Vieille. L'implication des carrières de plaine, supposées non ouvertes avant l'époque moderne, ne peut être envisagée à cette époque où l'on préfère extraire dans des exploitations déjà ouvertes, afin d'engager le moins de travaux possible, puisqu'on travaille de manière plus occasionnelle.

Une seule carrière peut être proposée de manière raisonnable pour une activité médiévale. Les mentions d'extraction de blocs dans la carrière de la *font* (source) en 1479 permettent de proposer que la carrière de la Fontaine Saint Jean soit active à cette époque.

Au cours du Moyen Âge, l'organisation des exploitations revient progressivement à la stratégie de découpe orthogonale, probablement en raison de l'importante quantité de matériaux à extraire, et assurée par des carriers plus organisés. On recommence à extraire des blocs de modules prédéfinis, particulièrement à partir du XIVe s. (statuts municipaux de Marseille). Toutefois, les carriers évitent au maximum d'avoir à ôter la couche de découverte, ils poursuivent le plus souvent les chantiers déjà existants. Il existe cependant à La Couronne des carrières littorales qui ne présentent quasiment pas de découverte. C'est le cas de la carrière de la pointe de Carro qui est installée sur un plateau rocheux homogène. Sans pouvoir le confirmer, on peut supposer que cette exploitation réponde aux besoins d'un chantier précis qui n'est pas incompatible avec cette période. Les carrières de Baou Tailla, de Couronne-Vieille, de la Pinède et Verdon 2 peuvent avoir été exploitées au cours du Moyen Âge. Il est difficile de l'attester pour les trois premiers sites parce que les extractions de la dernière exploitation compromettent l'identification des traces clairement médiévales, d'autant que la plupart des modules employés à cette époque peut être confondus avec certains usages plus récents. Il paraît néanmoins douteux que les carriers du Moyen Âge aient ouvert des carrières dans des sites qui nécessitent une préparation importante avant l'exploitation, si ceux déjà ouverts n'étaient pas épuisés. De ce fait, on peut se poser la question de l'emplacement des carrières médiévales qui répondent non plus, sur le modèle antique ou moderne, à l'approvisionnement simultané de plusieurs chantiers, mais plutôt aux besoins d'une construction précise. Elles seraient peut être à chercher en priorité sur

le littoral, bien que l'on soit certain que deux exploitations étaient actives en plaine (probablement la Fontaine Saint-Jean à La Couronne, et une des trois carrières de Carro- infra II.3.2).

Les carrières exploitées entre le XVIIe et le XIXe s. ne posent pas de problèmes de localisation, puisqu'elles sont mentionnées dans les textes, voire reportées sur des cartes. Il ne paraît donc pas utile de revenir sur ces exploitations (Arnette, Arqueirons, Notre Dame, la Fontaine Saint-Jean à l'époque moderne et les Pignons d'olive, la Pinède, la petite Beaumaderie, le Sémaphore, Baou Tailla et Couronne-Vieille, les Auffans au XIXe s.).

La confirmation de la datation, et particulièrement dans le cas des carrières les plus anciennes, est freinée par la mauvaise conservation ou l'inaccessibilité des sites. Ces données paraissent toutefois pouvoir être confortées notamment par l'étude des sites dits de plaine et particulièrement par une étude plus poussée des carrières de Baou Tailla et des Arqueirons qui présentent un potentiel d'exploitation sur une longue durée. L'étude des carrières mérite donc d'être approfondie. Les sites du littoral sont très endommagés et peuvent difficilement livrer plus d'indices que ceux jusqu'aujourd'hui collectés. On peut toutefois envisager un nettoyage des tranchées d'extraction dans les secteurs ennoyés des exploitations de Verdon 1, Couronne-Vieille et La Beaumaderie qui pourrait peut être permettre d'identifier les impacts de la partie active des outils employés. Un sondage sur le site de Verdon 3 et Couronne-Vieille serait intéressant également, car il nous permettrait de mettre au jour le sol de carrière de la partie nord des deux sites. Ces traces « fraîches » pourraient fournir des indices d'exploitation plus pertinents et potentiellement datables. La carrière de la pointe de Carro est sans nul doute la plus endommagée, il paraît donc impossible de pousser l'étude au delà des quelques observations faites. Toutefois, une opération de plongée, inévitablement assurée par des professionnels pourrait permettre la découverte de blocs tombés pendant le chargement et ainsi de déterminer d'abord si les gros modules extraits étaient ensuite débités en plusieurs unités, et si oui, quels en sont les modules.

Dans le cas de Baou Tailla, on ne peut que prescrire une poursuite des sondages, d'une part sur le plateau, à proximité du sondage 2, et d'autre part dans les zones couvertes de déchets, qui pourraient correspondre à des zones d'extraction antérieures à la dernière activité (secteur 9 par exemple).

Les travaux d'investigations dans les carrières de plaine ne peuvent qu'engager des moyens onéreux, particulièrement sur des sites tels que les Pignons d'olive. L'exploration et le nettoyage des alentours des vestiges de la carrière d'Arnette pourraient également fournir de précieuses informations. La proximité du littoral soulève toutefois la question de la date d'ouverture de la carrière. On ne peut exclure que ce site ait été ouvert bien avant l'époque moderne. Les carrières de la Fontaine Saint-Jean, de Notre Dame et du Sémaphore posent un problème insoluble, du fait de la récente construction de ces quartiers résidentiels. Seul le secteur situé à l'est du chemin du phare peut être éventuellement prospecté et fournir des informations. Cet emplacement est privé et enfermé dans une clôture, la possibilité d'y effectuer des recherches n'est pas assurée.

La propriété des carrières, sur laquelle nous reviendrons dans la dernière partie de ce travail, est aussi difficile à percevoir, particulièrement pour les périodes les plus anciennes.

On sait que pendant l'Antiquité, elles sont considérées comme les carrières de Marseille qui en serait donc la « propriétaire ». À partir du IIe s. av. J.-C. Massalia puise effectivement la plupart de ses ressources minérales à La Couronne pour alimenter les grands chantiers de construction qui témoignent de sa nouvelle richesse. L'implantation d'une population à Baou Tailla pourrait témoigner de l'envoi de plusieurs équipes de carriers sur le site. Cet usage se poursuit dans l'Antiquité romaine. On suppose qu'une population romaine a occupé les Arqueirons, puisqu'on en a des traces significatives (céramique). On peut même supposer qu'un haut dignitaire soit envoyé à La Couronne pour contrôler le travail des carriers, puisqu'on a une villa datée du Ier s. à proximité de la carrière de Couronne-Vieille. Il n'est cependant pas possible, à l'heure actuelle, d'attester que sa construction soit motivée par la possibilité d'exploiter la pierre.

Entre cette époque et le Xe s., il semble que Marseille puise toujours de manière sporadique dans les carrières de La Couronne les matériaux dont elle a besoin. Au Moyen Âge, il ne semble pas y avoir de population de carriers installée sur place, puisqu'on envoie des carriers originaires de Marseille extraire les matériaux nécessaires à la construction d'un édifice précis. Depuis le Xe s., l'abbaye de Montmajour-les-Arles en possède les terres et donc les carrières. Cependant, elle ne paraît jouer qu'un rôle très limité dans l'exploitation des carrières. Le documentation d'archives du XVIIe s., période à laquelle l'abbaye tient toujours La Couronne en paréage, démontre que les carriers payent un impôt, la directe, sur la terre mais non sur l'exploitation des carrières et sur le

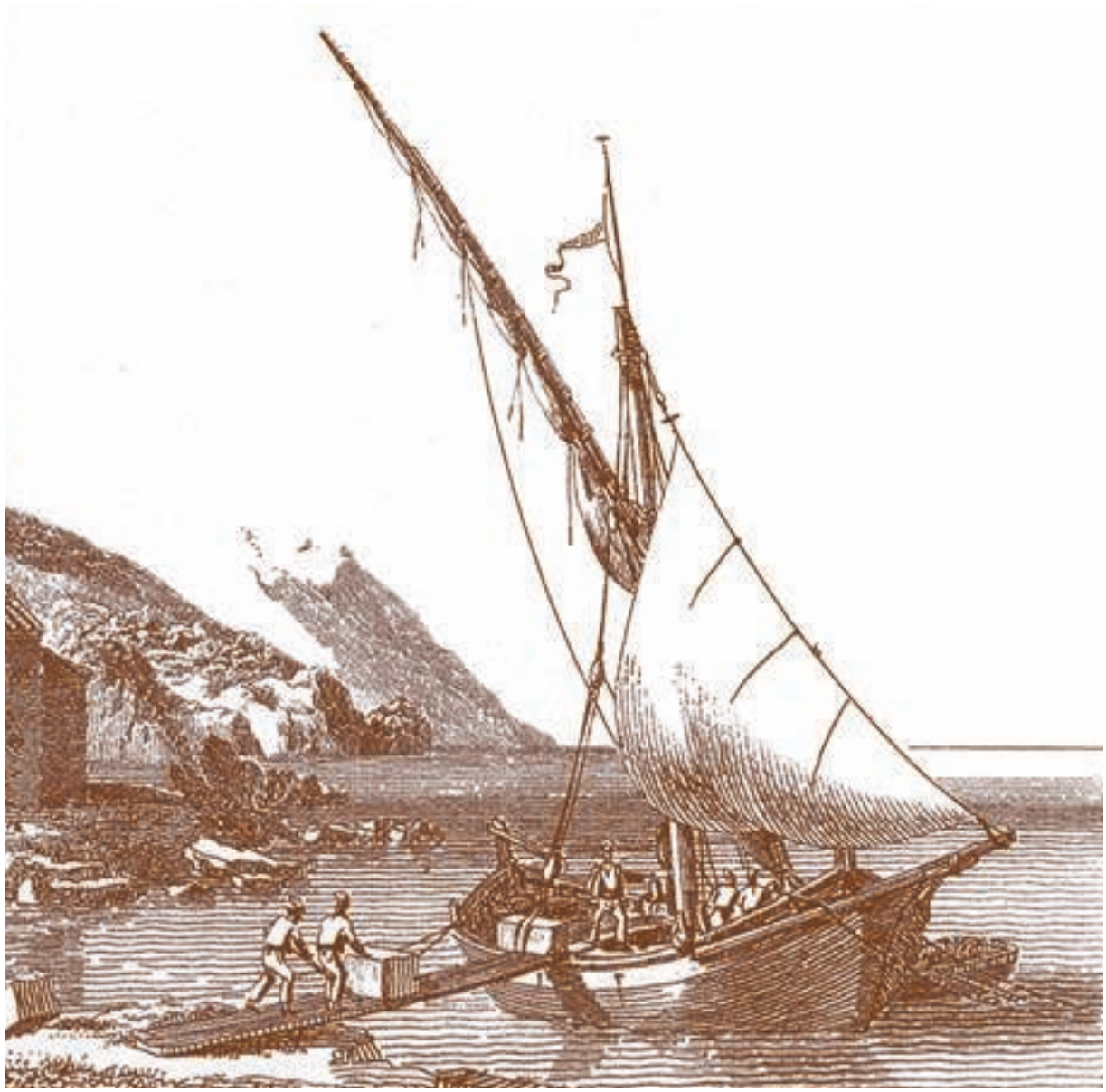
rendement. Elle tente toutefois d'imposer le commerce de la pierre en octroyant des baux de location à certains marchands et carriers qui, en contrepartie, doivent payer une taxe. Cette tentative reste infructueuse puisque la population de carriers, qui s'est sédentarisée dans la première moitié du XVIIe s., a mis la main sur les carrières sans ne rien payer à l'abbaye. Ils refusent donc toutes modifications du fonctionnement des exploitations.

Au XIXe s., la commune de Martigues est propriétaire de la plupart des carrières actives. Le cadastre témoigne de plusieurs exploitations communales, mais il existe toujours des carrières privées. L'exploitation ne s'achève pas aux alentours de 1889, comme il a été supposé mais bien plus tardivement, sûrement vers 1912. La cessation d'activité reste de courte durée puisque la carrière des Auffans est rouverte vers 1950.

Les causes de l'abandon de l'exploitation pour la restauration des édifices en calcaire de La Couronne sont clairement mentionnées dans la nomenclature des carrières de roches de construction et de décoration, éditée en 1976 par *le Mausolée*. « La pierre de La Couronne est exploitée à la carrière des Aupphands sur le territoire de la commune de Martigues. Ce matériau, abondamment utilisé à Marseille, n'est plus susceptible d'être exploitée de façon rentable » (Collectif 1976, p. 99).

Deuxième Partie

Le Transport des Matériaux



Chapitre 1

INTRODUCTION

Les carrières de La Couronne sont toutes situées à proximité du littoral, sur un vaste « plateau », ce qui permet aux carriers d'extraire aisément les matériaux, de les déplacer, voire même de changer de lieu d'extraction, sans que cela entraîne la moindre complication.

Le transport des matériaux se fait rarement par voie terrestre, il se limite la plupart du temps à la liaison entre la carrière et le port d'embarquement. Les exploitations sont assez proches les unes des autres, puisqu'elles sont regroupées sur une superficie dont la longueur totale n'excède pas 3 km d'est en ouest et 2 km du nord au sud. Les déplacements de matériaux depuis une exploitation vers le littoral ne couvrent généralement pas une distance supérieure à 1 km. On sait grâce à l'enquête qui fut ordonnée par l'abbaye de Montmajour en 1667 (document n°16) qu'elles servent très rarement à l'approvisionnement de Martigues, d'abord pour des questions de transport : il est difficile d'acheminer les pierres depuis La Couronne en direction du nord et jusqu'à Martigues par charrette, principalement à cause des vallons et « de la fatigue » que cela occasionne sur les animaux de l'attelage. Le transport pourrait être assuré par voie maritime (canal de Caronte et étang de Berre), mais son coût est similaire à celui du transport pour Marseille, et il existe à proximité plus immédiate de la ville des carrières de calcaire assez similaire, comme celles de Ponteau (*infra*, p. 203) ou de Saint-Chamas.

Le calcaire de la Couronne se diffuse en revanche, de manière très intensive dans les villes qui bordent le littoral méditerranéen, à Marseille bien entendu, mais aussi à La Ciotat, La Seyne sur Mer, Toulon et les îles d'Hyères, en raison de la commodité de transport (*infra*, **fig. 135**). On le transporte par bateau dès le IIe s. av. J.-C. (époque hellénistique) principalement en direction de Marseille. La cité est depuis plusieurs siècles florissante en raison du commerce qu'elle exerce avec des contrées parfois très éloignées (ex : Vix ou Heuneburg), avec qui elle échange poteries et vins contre des métaux. Cependant, son territoire reste longtemps limité dans un rayon de 7 ou 8 km, probablement autour du Lacydon. L'expansion de la *chôra* se fait essentiellement vers la fin du IIIe s ou début IIe s. av. J.-C (Rothé, Tréziny 2005, p. 217). C'est précisément à cette époque que les pierres de La Couronne commencent à être utilisées dans les constructions de *Massalia*. L'extension du territoire associée à la richesse de Marseille lui permet donc de s'approvisionner dans des carrières un peu plus éloignées. A partir de cette époque, la pierre de la Couronne ne cessera quasiment pas d'être utilisée dans les constructions de Marseille ; l'exploitation connaîtra cependant quelques ralentissements, essentiellement liés aux pratiques observées dans l'ensemble du bâtiment. À chacune des périodes étudiées, nous trouvons un transport qui est fonction de l'organisation même des chantiers de construction.

La question du transport est déterminante dans le choix d'un matériau ou d'un site d'extraction. On sait que le transport lapidaire nécessite, à La Couronne, l'utilisation des voies charretières pour relier la carrière au port et des voies maritimes pour les trajets plus longs, du port de La Couronne ou Carro au port de la ville de destination du matériau.

L'étude de ces moyens repose essentiellement sur deux sources documentaires, la première archéologique et la seconde archivistique.

De nombreux aménagements en relation avec le transport ont été retrouvés à La Couronne. La plupart des carrières du littoral livrent encore aujourd'hui des vestiges d'encoches, de bornes ou de bittes d'amarrage. Elles permettent d'abord d'attester l'embarquement *in situ* des matériaux qui y sont extraits, mais évoquent également l'utilisation du site, après l'abandon de l'exploitation côtière, comme port d'embarquement pour les pierres issues des carrières de plaine. Entre ces dernières et les ports, on trouve souvent des traces de voies de circulation terrestre. Elles sont le plus souvent conservées sur un petit tronçon sous forme d'ornières ou de glissières. On trouve enfin, de manière plus exceptionnelle, des épaves de navires de transport lapidaire qui ont fait naufrage avec leur cargaison à proximité des côtes. Une épave chargée de blocs de pierres de La Couronne a été retrouvée au large de Carry-le-Rouet (Long 1986a, b, c). Deux autres ont été jointes à cette étude, bien que le chargement soit exclusivement composé de pierres

extraites vraisemblablement des carrières de Ponteau.[57] Elles seront utilisées comme élément de comparaison pour une meilleure approche des bâtiments de transport anciens.

A ces données archéologiques, viennent s'ajouter les informations contenues dans la documentation d'archives. Elles concernent principalement la fin du Moyen Âge et l'époque moderne et permettent de mieux cerner l'organisation et les modalités de transport des pondéreux. On trouve des contrats de commande de matériaux qui évoquent les conditions de vente dans lesquelles s'intègre souvent la question du transport. On trouve également des conventions passées entre plusieurs carriers associés et un transporteur pour le transit des pierres pour une durée déterminée. D'une manière générale, nous verrons que les modalités dépendent de la nature du commanditaire et du contexte socio-historique du village de La Couronne.

Avant d'aborder le transport, il paraît nécessaire d'évoquer le traitement du matériau avant son envoi vers le chantier de construction. Plusieurs opérations s'imposent entre ces deux étapes : préparation des blocs, vérification, marquage, déplacement et chargement. Dans cette présentation, certains exemples seront pris dans d'autres sites, soit pour pallier un manque de données ou de vestiges, soit pour conforter certaines suppositions. Nous traiterons ensuite séparément le transport terrestre et le transport maritime, en évoquant dans les deux cas la typologie des traces conservées *in situ*, leur emplacement, l'organisation du moyen de transport, après quoi nous tenterons de caractériser de manière formelle les véhicules employés.

Enfin, nous aborderons ces moyens de transport d'un point de vue plus économique, par le biais des coûts et de la nature de la main d'œuvre qui exerce cette activité.

57 La pierre extraite dans les carrières de Ponteau est de composition rigoureusement similaire à celle de La Couronne, seule sa couleur change. Il s'agit d'une pierre blanche de même densité que celle de La Couronne, ce qu'il est important de savoir pour étudier le transport des pondéreux. Les matériaux ont donc un poids similaire.

Chapitre 2

LE DEVENIR DES MATÉRIAUX APRÈS LEUR EXTRACTION

Après l'extraction, les matériaux subissent le plus souvent un traitement plus ou moins sommaire pour approcher leurs formes définitives. Le chargement des pierres sur les bateaux implique également un certain nombre d'opérations de manutention. Ce sont donc ces étapes qui vont être traitées dans cette partie.

2.1. La préparation des blocs

Quand le matériau vient d'être extrait, il est dit « brut », ce qui signifie que ses faces ne sont pas dressées et que son module ne correspond qu'approximativement à la forme demandée par le commanditaire.

Les blocs que transportait l'épave mise au jour en 1982 à Carry-le-Rouet attestent un équarrissement sommaire en carrière dès la période hellénistique. Ce navire a fait naufrage au IIe s. av. J.-C. avec un chargement composé de vingt-quatre blocs de pierres de taille. Le grand gabarit des modules, dont le poids est estimé à une tonne pièce, ainsi que les inscriptions dont ils étaient porteurs ont permis de supposer que cette cargaison était destinée à approvisionner le chantier du rempart hellénistique de Marseille. Ces blocs livrent la preuve d'une mise en forme sommaire des matériaux qui se limite, dans ce cas, à la mise aux normes dimensionnelles, imposées par la construction, et à un dressage sommaire des faces (**fig. 124**).

Deux navires lapidaires ont également fait naufrage dans l'anse des Laurons, au nord de La Couronne, sur la « route » des carrières de Ponteau (Moermann 1994). Les épaves IX et X ne sont pas précisément datées, mais la similitude entre leurs chargements et celui du navire échoué à Carry-le-Rouet permet de supposer que leurs naufrages respectifs remontent à l'Antiquité. Les blocs sont de fortes dimensions, sommairement taillés, et porteurs de monogrammes grecs. Malgré l'hétérogénéité plus importante des modules qui se trouvaient à bord, la majorité correspond à du grand appareil et évoque ainsi leur mise en œuvre sous forme d'appareillage à joint vif. On sait donc, grâce à ces épaves, qu'une taille sommaire était appliquée sur les blocs après l'extraction et à même la carrière. Certaines inscriptions mises au jour sur les matériaux de la fortification hellénistique de Marseille sont identiques à celles découvertes sur ces navires. C'est le cas par exemple des caractères ΓΑΡ ou seulement ΑΡ que l'on trouve sur les blocs de l'épave de Carry auxquelles ont été ajoutées les lettres ΔΙ sur ceux du rempart grec de Marseille (Tréziny 1999, p. 123). Le travail sur le chantier de construction consistait surtout en une taille de finition des faces de joint et de parement. Les blocs retrouvés dans l'épave antique de Porto Nuovo (Bernard 1999, p. 245) ont livré des traces d'une taille piquée de dégrossissage et d'une possible ciselure périmétrique. Les blocs étaient donc déjà pré-taillés. En revanche, aucune inscription n'a été repérée sur ces blocs, issus des carrières de Carrare (Bernard 1999, p. 245). De la même manière, les ateliers locaux d'Aphrodisias exportaient des blocs qui étaient préparés en carrière selon des mesures constantes ; là-encore, les marques de carriers sont parfois conservées sur les faces cachées de ces blocs standardisés (De Chaisemartin 1999, p. 261).

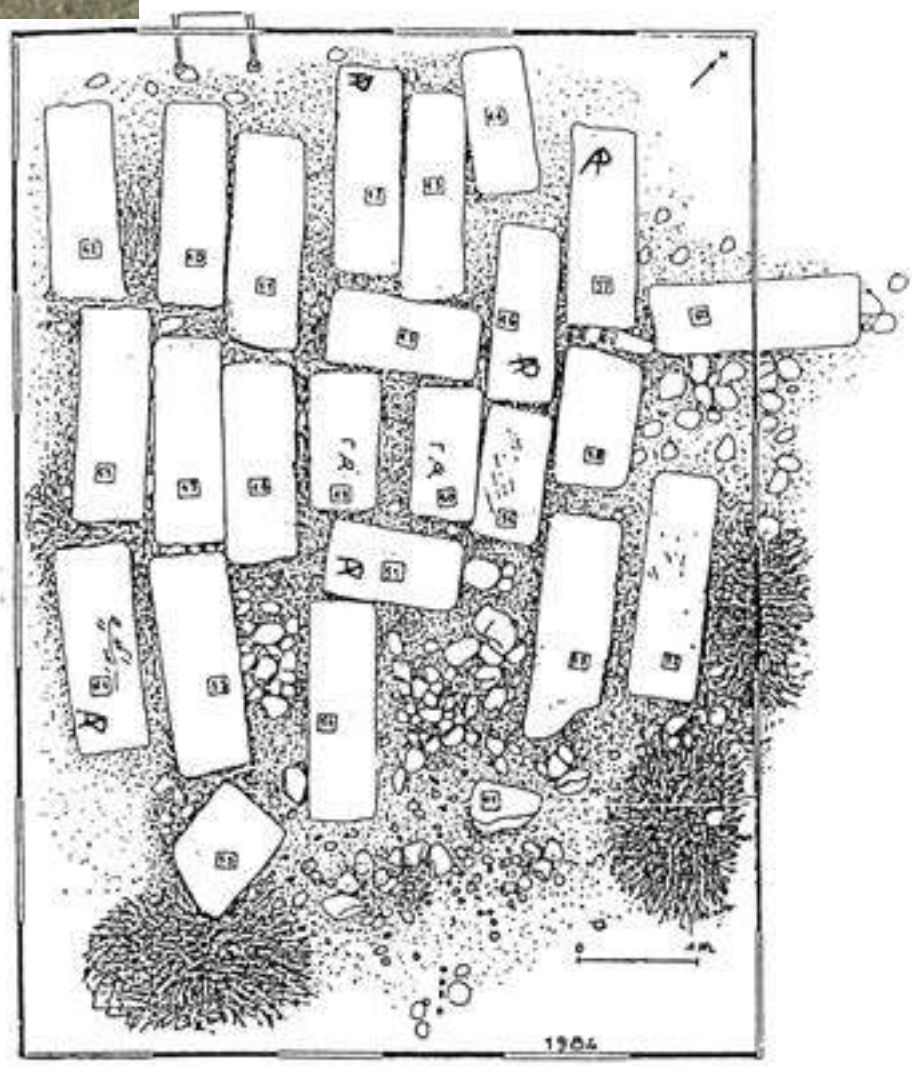
On peut donc supposer que les blocs, dans l'Antiquité grecque, étaient assez fréquemment taillés à même la carrière et arrivaient sur le chantier de construction, quasiment prêts à l'emploi. Cet usage a également été mis en évidence dans de nombreuses carrières exploitées à l'époque romaine. C'est le cas par exemple dans les sites de Saliara et Vathy (Grèce) dans lesquels on trouve des sculptures, blocs et sarcophages ébauchés et abandonnés au cours de différentes phases de travail, de l'ébauche à l'évidage (Kozelj 1995, p. 39). Les carrières de Saint-Rémy de Provence ont livré plusieurs ébauches, telles que des fragments de tambours de colonnes, découvertes dans un amas de déchets d'extraction et de taille (éclats et poudre de pierre). L'abandon de nombreux sarcophages en cours de taille dans les carrières de Saint-Pierre de Maillé dans la Vienne confirme qu'ils étaient, à l'époque romaine, très souvent évidés sur place. Près des carrières de Rapp (Saint-Béat), la découverte d'un atelier de finition a permis de mettre en évidence la réalisation de sculptures à même la carrière (Bedon 1994, p. 115-118).

Fig. 124. Épave de Carry-le-Rouet (cl. Tréziny). a) blocs sur le quai, vue générale.

b) signe lapidaire

c) bloc brisé montant la migration des oxydes de fer dans l'intérieur du bloc.

Fig. 125. Plan de l'épave de Carry-le-Rouet (Long 1986b, p. 26).



On peut imaginer qu'à l'époque paléochrétienne la pratique soit un peu différente, en raison de l'évolution perceptible à la fois dans l'organisation de l'exploitation des carrières de pierres de taille, mais aussi de l'approvisionnement des chantiers en matériaux de construction. L'extraction se fait plus rare, on remploie plus massivement les pierres des anciens édifices et seule la production de sarcophages semble imposer réellement l'extraction de matériaux « frais ». Toutefois, l'étude des sarcophages retrouvés dans l'ensemble du territoire marseillais, et particulièrement sur le site de la rue Malaval, met en évidence une standardisation de ce type de pièces au Ve s. Cette production pourrait être attribuée à un atelier spécialisé dans leur confection, en raison de la normalisation d'abord des modules employés, mais aussi des éléments décoratifs. Pour des questions évidentes de coût, et si ce sont réellement des matériaux nouvellement extraits, ils devaient être transportés dégrossis et surtout évidés. Le poids moyen d'un bloc dégrossi destiné à produire un sarcophage est estimé à 1,7 tonne, alors que si ce dernier est évidé, son poids diminue presque de moitié (0,963 tonne). On imagine donc assez bien l'intérêt d'alléger le poids des sarcophages pour faire baisser le coût de revient. L'exploitation des carrières de La Couronne étant très vraisemblablement plus ponctuelle à cette époque, c'est-à-dire essentiellement limitée à la production d'éléments particuliers, et comme nous n'avons aucun indice d'occupation du site, on pourrait imaginer que l'exploitation se fait au coup par coup par des carriers probablement marseillais, comme c'est le cas vraisemblablement au cours de l'Antiquité.

A partir de la seconde moitié du XIVe s., les blocs sont vraisemblablement toujours préparés en carrière. En 1350, l'article intitulé « *de lapidibus* », rédigé dans les statuts municipaux de Marseille, a pour objectif de réglementer le commerce de la pierre de taille, et plus particulièrement de celle qui est extraite à La Couronne. Avant de fixer les normes modulaires en rapport avec l'emplacement du matériau dans la construction, le texte précise que chacune des pierres inscrites ci-dessous, qui seront vendues dans la cité dite et en continuant dans son territoire seront de mesures, formes et de préparation (conditionnement) particulière plus bas exprimées.

Les blocs reçoivent donc une taille sommaire correspondant à la norme commandée. Les actes de fourniture de matériaux pour les édifices médiévaux de Marseille, particulièrement aux XIVe et XVe s, attestent la livraison de blocs répondant à une norme. Ainsi en 1406, on commande des pierres « vulgairement appelées ossors (qui) doivent mesurer deux palmes et demi de long pour une palme de large et de haut » (document n°2). En 1453, des pierres taillées de La Couronne sont commandées sous forme de *cartiers* pour la tour neuve du port (*ibid.*) et, en 1464, on commande des *bugets* pour faire un arc. [58]

Ces actes évoquent assez fréquemment l'envoi, à La Couronne, d'une équipe de carriers chargés d'extraire les matériaux, auxquels se joint le transporteur. Il n'y a, à l'époque, pas ou peu de population à La Couronne, et, par conséquent, pas de carriers sédentarisés ou, du moins s'il y en a, ils ne sont vraisemblablement pas suffisamment nombreux pour répondre à la demande. On imagine donc plus volontiers que ceux qui sont envoyés dans les carrières mettent immédiatement les blocs à la dimension requise, puisqu'ils sont mandatés par le commanditaire. Nous en détaillerons les raisons un peu plus loin.

Il semble qu'à l'époque moderne on continue à produire des éléments dont la dimension est prédéfinie par le contrat ou par l'usage. On retrouve assez fréquemment dans les commandes de matériaux, l'appellation ou la dimension du bloc à fournir. En 1667, les quatre contrats passés entre deux marchands de Marseille et quatre associations de deux maîtres carriers, pour les besoins des grands chantiers de Louis XIV, témoignent de la demande de *bards* et de *queyrons*. En 1674, l'acte qui concerne la construction de l'église de La Seyne sur Mer atteste la commande de neufs types modulaires différents et confirme ainsi la préparation des blocs aux formes pré requises avant l'embarquement. [59]

La taille sommaire est également confirmée sur le terrain par la présence de blocs abandonnés dans certaines exploitations. On en trouve un exemplaire dans la carrière de la Pinède qui est sommairement équarri et porteur de la marque Λ. Ce bloc était donc prêt à être transporté, avait reçu sa taille préliminaire et ne devait subir à priori aucune autre préparation son départ vers le chantier de construction, puisqu'il était déjà marqué.

Dans la carrière des Arqueirons, on trouve un bloc de fort module dont la face de pose a été dressée au marteau taillant. Il est de toute évidence resté inachevé en raison soit d'une interruption brutale de l'activité du site soit d'un défaut inhérent au bloc.

Dans la carrière de Couronne-Vieille, les six blocs abandonnés dans la cuvette ont été sommairement taillés, mais comme ils ne sont pas marqués, on ne peut précisément évaluer leur degré de préparation. Il en est de même des blocs retrouvés dans les carrières de Verdon 3 et de La Beaumaderie. Sur ce dernier site, en sus des blocs abandonnés à proximité de la bitte d'amarrage, on en a découvert d'autres pierres dans le fond du chenal. Elles sont probablement tombées à l'eau au moment du chargement et sont donc supposées prêtes à l'emploi, puisqu'elles sont de dimensions normalisées

58 ADBdR 391 E 67 f°82v°.

59 Cet acte est passé directement avec les carriers.

et homogènes. Il apparaît donc assez clairement que les blocs, après l'extraction, étaient taillés à la dimension commandée et les faces sommairement dressées. Le contrat passé en 1670 entre les carriers et un forgeron évoque la réparation et l'entretien des marteaux. Cet outil est assez rarement employé dans le processus d'extraction, si ce n'est parfois au moment de la rectification des sols et fronts de carrière et, dans certains cas, au moment du traçage du réseau, et son utilisation la plus fréquente intervient lors du dégrossissage des blocs. La plupart des contrats de fourniture précisent la dimension des blocs à produire, en relation avec la réalisation ou le niveau architectural. On le voit particulièrement dans les actes de la fin du Moyen Âge et de l'époque Moderne, mais on peut supposer que c'était également le cas dans l'Antiquité. L'appareillage à joint vif impose l'utilisation de blocs de grande taille et l'étude des dimensions en œuvre dans les édifices antiques met en évidence l'usage de dimensions normalisées autour de la coudée de 52 cm (3 x 1 x 1 ou 2 x 1,5 x 1). On peut donc supposer que l'accord préalable prévoyait une mise en forme des blocs selon les modules usuels.

L'objectif de cette préparation [60] est de faciliter le travail des tailleurs de pierre sur place qui, dans ce cas, n'ont plus qu'à travailler à la mise en place et éventuellement appliquer une taille de finition. L'intérêt de cette pratique est aussi économique. L'évidage des sarcophages permettait d'alléger le chargement du navire, mais aussi de réduire le coût du transport. Les bateaux ont une limite de tonnage : si les blocs sont déjà au bon format, le carrier pourra en loger une quantité *x* inévitablement supérieure à la quantité *y* qu'il disposerait si les blocs présentaient un excédent systématique de 10 cm minimum pour chacune de ces dimensions. On comprend alors mieux l'intérêt que pouvaient avoir les commanditaires à notifier la dimension exacte des matériaux. Le contrat de construction de l'arsenal du Pirée découvert sur une stèle près du port de Zéa (IVe s. av. J.-C.) atteste la commande à la carrière de blocs aux dimensions précises Hellmann 1999, p. 46), il en est de même dans le contrat pour la construction du temple de Zeus Roi à Lébadée (Béotie, IIe s. av. J.-C.) dans lequel il est précisé que l'entrepreneur recevra en sus les dalles de la *peristasis*, livrées aux mesures et pour lesquelles il n'aura qu'à terminer les faces de joints et faire la pose (*ibid*. p. 52).

Plusieurs études de carrières ont montré qu'il existait dès l'Antiquité des ateliers qui servaient uniquement à cette préparation. Dans le cas des carrières de La Couronne, il est difficile de préciser davantage car aucune campagne de fouilles archéologiques n'a été mise en place sur le site.

On sait, d'une manière générale, que ces ateliers se situaient aux abords immédiats de la carrière, mais hors de la zone d'exploitation, afin de ne pas perturber le travail des carriers.

Dans la carrière de La Beaumaderie, la cavité autour de laquelle se sont concentrés les effondrements pourrait avoir été utilisée pour cette préparation. Nous n'avons aucun indice fiable qui permette de le confirmer, mais l'abri naturel qu'elle devait former, la planéité du sol et la présence de poudre de pierre pourraient en évoquer l'utilisation.

Nous utiliserons donc pour dresser un portrait de ces ateliers d'autres sites et particulièrement ceux évoqués par R. Bedon (Bedon 1984, p. 113). Il donne à titre d'exemples les ateliers des carrières de la Queyrie (Isère) aménagés à quelques mètres du front d'extraction, en hauteur, et à partir desquels on faisait glisser les blocs sur une pente. Les carrières de Vergenne (Saint-Léger du Bois) et de Tintry, toutes deux près d'Autun, ont la particularité d'avoir leur atelier en plein cœur de la carrière, et vraisemblablement placés à couvert comme semble l'attester la découverte de tuiles à rebord sur leur emplacement.

Dans la carrière romaine de l'Estel (Pont du Gard), plusieurs moellons abandonnés en tas sur le sol ont été découverts, certains ayant servi à l'aménagement d'un foyer. Le grand nombre de moellons retrouvés et le fait qu'ils n'aient pas été mis en œuvre supposent la présence d'un atelier de taille à proximité (Vacca-Goutoulli 2002, p. 142).

Dans la carrière du Roquet (Bois de Lens, Gard) dans laquelle l'exploitation est épisodique et relativement étalée dans le temps, un atelier de taille a été installé sur le palier supérieur de l'excavation. Il servait à produire des jarres cylindriques et se matérialise sous la forme d'une couche de déchets de taille (petits éclats et poussière de pierre). D'autres produits ont été cassés à différents stades de leur façonnage (Bessac 1996, p. 164).

2.2. Le marquage des blocs

Après avoir reçu cette taille préparatoire, les blocs sont généralement marqués par le carrier. On le sait notamment grâce à la découverte des épaves lapidaires, mais aussi par la présence en carrière de blocs marqués et donc prêts à être expédiés.

60 La plupart des épaves découvertes en Languedoc attestent cet usage. Celle mise au jour à Marseillan par exemple transportait des blocs de marbre de Carrare dont les surfaces étaient retravaillées au pic et ciselées ; l'épave de Punto-Scifo, datée du IIIe s. était chargée de produits finis et semi-finis (Bernard 1999, p. 509)

La mise au jour des blocs de l'épave de Carry-le-Rouet en atteste la pratique dès l'époque hellénistique (**fig. 124**b et **125**). On trouve sur ces matériaux deux types d'inscriptions grecques différemment réparties. La marque *ΓAP* est incisée sur la face supérieure de deux grands blocs situés au centre du chargement et sur un autre mêlé au reste de la cargaison. L. Long (D.R.A.S.S.M.) les avait alors interprétées comme une désignation de l'ensemble du lot (L'Hour, Long 1986, p. 11). On trouve ensuite l'inscription *AP* sur onze blocs de l'épave, mais aussi sur les matériaux mis en œuvre dans le rempart hellénistique de Marseille. Les épaves IX et X découvertes dans l'anse des Laurons étaient également composées de blocs marqués par des monogrammes similaires à ceux que nous venons d'évoquer (Moerman 1994). Ces blocs nous indiquent par conséquent que le marquage intervenait après le dressage sommaire des faces et avant l'embarquement. On suppose toutefois qu'un contrôle des matériaux était effectué entre ces deux étapes, notamment grâce à l'étude des pierres marquées retrouvées dans la carrière de Matthieu (Bois de Lens). Les défauts dimensionnels et les fissures que présentaient ces blocs avaient permis à J.-C. Bessac de préciser que le contrôle de la qualité de la pierre avait, selon toute vraisemblance, lieu après le marquage, puisque des anomalies ont conditionné leur rejet (Bessac 1996, p. 294).

La similitude entre les marques trouvées sur les blocs de l'épave de Carry-le-Rouet et celles mises au jour sur le site de la Bourse évoque l'insertion de ce marquage dans une chaîne opératoire de construction. On trouve, sur les blocs de l'épave, les inscriptions *ΓAP* ou seulement *AP* qui, en œuvre sur le rempart, sont complétées par *ΔI*. Le marquage des blocs de l'épave correspond donc à celui fait par les carriers sur le chantier d'extraction et le second peut potentiellement correspondre à un signe de comptage ou de pose réalisé sur le chantier de construction. La présence de plusieurs marques distinctes sur les blocs du rempart permet également de proposer qu'il y ait une seconde vérification de la production sur le port de Marseille. C'est au cours de cette étape que l'importance du marquage prend tout son sens. Il s'inscrit dans un processus de construction dans lequel chaque étape peut être contrôlée, depuis l'extraction jusqu'à la mise en œuvre. En cas de défaut constaté par le contrôleur lors de la réception, il est alors en mesure, grâce à la marque, d'identifier la provenance du bloc défaillant. L'étude des inscriptions de l'épave de Carry-le-Rouet a mis en évidence une différence dans la dimension et le graphisme d'une même marque, ce qui implique donc qu'elles sont le fruit de différentes mains et donc de plusieurs carriers constituant une équipe. Les mêmes résultats ont été obtenus par J.-C. Bessac à partir de quatre blocs de la carrière de Matthieu (Bois de Lens). Tous portaient la marque *IHΓ*, mais la réalisation est pour chacune différente, sommaire et peu soignée. Ces observations permettent d'écarter la signature individuelle (pour laquelle la réalisation aurait sans nul doute été plus soignée) au profit d'une identité collective, faisant référence à un site et à une équipe. Cette conclusion revient à dire que plusieurs équipes travaillaient simultanément dans un même chantier d'extraction, puisque dans le cas contraire, l'apposition d'une marque serait totalement inutile.

Le marquage servait donc dans l'Antiquité à identifier l'équipe de production et donc le chantier de provenance du matériau et permettait ainsi de porter réclamation en cas de défaut.

Il arrive aussi que l'on trouve un marquage sur les fronts de carrière, particulièrement à l'époque romaine. Le *pittaciarium* est une inscription apposée sur la paroi, dont la fonction est en rapport avec le droit romain qui stipule qu'un nouvel occupant de carrière grave sa marque d'identification et se déclare ainsi possesseur des lieux. A partir de là, les autorités administratives peuvent venir prélever la taxe d'enregistrement (Bedon 1984, p. 173).

Dans la carrière de Verdon 1, des lettres de type grec ont été repérées, mais ne peuvent, comme nous l'avons vu, être authentifiées, en raison de leur mauvais état de conservation. Il semble que les lettres « *B*, *Φ*, *Δ*, *X*, *Γ* » ont été apposées sur la paroi de la partie centrale de l'exploitation. Elles pourraient évoquer la présence de plusieurs équipes sur ce chantier d'extraction, certaines nous renvoient d'ailleurs à différents marquages observés sur les blocs en œuvre dans les édifices antiques. La marque *B* est apposée en association avec *AP* sur les blocs de la « tour médiévale » de la Bourse, le *Γ* est inscrit sur la tour carrée toujours en association avec *AP*, on retrouve *Δ* sur des blocs mis en œuvre dans les caves Saint-Sauveur et le *X* à l'arrière du rempart et dans le bassin du Haut-Empire. Sachant que l'on trouve *AP* sur les blocs de l'épave de Carry, on peut se demander si le marquage sur le front de carrière n'est pas en relation avec les chantiers à approvisionner. On ne connaît pas la signification réelle de cette marque, mais, selon H. Tréziny, il pourrait s'agir du nom de l'entrepreneur, alors que gamma, bêta (etc) pourraient être des numéros (Tréziny 1999, p. 124). Il paraît aujourd'hui difficile de confirmer ou d'infirmer cette hypothèse.

Le marquage des blocs en carrière est attesté dès l'époque hellénistique et semble correspondre à une référence collective qui s'inscrit dans la chaîne opératoire de l'édification (Adam 1984, p. 23-111).

Le sens et la nature du marquage semblent évoluer sensiblement selon le type d'exploitation dans laquelle

on se trouve. Dans l'Antiquité, le marquage revêt un caractère d'identité collective et s'intègre dans une organisation structurée et précise de la construction. La question du statut social, qui sera traitée dans la dernière partie de cette étude, est extrêmement importante dans le caractère des marques, comme en témoigne leur évolution à l'époque médiévale, qui est essentiellement liée au développement des confréries de métiers, mais surtout à leur important rôle social et économique. On ne saurait en revanche proposer la moindre hypothèse sur un potentiel marquage dans l'Antiquité tardive ou pendant le haut Moyen Âge, compte-tenu du caractère très ponctuel des extractions. Comme l'activité des carrières est considérablement réduite, il est difficile de se faire une idée précise de la typologie et du rôle du marquage à cette époque.

On ne connaît à la Couronne aucune marque précisément datée de la période médiévale On abordera donc le Moyen Âge à l'aide de données plus générales sur le marquage des blocs à cette époque, en les confrontant à la documentation d'archives sur La Couronne.

Le village de La Couronne se dépeuple à cette période, ce qui permet d'exclure la présence d'une population de carriers suffisante pour faire face à la demande de matériaux, particulièrement à partir du XIVe s. Les actes de fourniture de pierres attestent l'envoi sur place de carriers, nommément cités, pour extraire les blocs nécessaires à la construction. On doit donc mettre le marquage en relation avec l'évolution du statut des carriers, même si la finalité de l'inscription demeure identique. À l'instar des marques antiques, les marques médiévales permettent d'identifier la production mais revêtent une fonction plus individuelle. Néanmoins, le maître carrier ne travaille pas seul à l'extraction, mais avec ses ouvriers, les « compagnons ». Il peut, de ce fait, être considéré comme le « patron », ce qui nous conduit à l'hypothèse que sa propre marque soit apposée par ses compagnons, dans le cas d'une exploitation de carrière. On peut envisager à nouveau les deux mêmes marquages que pour l'Antiquité. Le premier permet d'identifier une personne ou un groupe et le second peut être lié au comptage ou contrôle des matériaux. C'est d'autant plus plausible qu'on sait, grâce aux statuts municipaux de Marseille, que les matériaux étaient contrôlés sur le port par une commission spécialement mise en place pour la vérification de la conformité des pierres vendues.

Il existe au Moyen Âge deux types de marques qui sont valables pour l'ensemble des métiers du bâtiment, les inscriptions utilitaires et les marques d'appartenance (Reveyron 2000, p. 78). Les premières sont fortement liées à l'organisation même du chantier et divisibles en quatre catégories : les marques de propriété, d'origine, d'identification pour le transport et de manipulation. On peut difficilement envisager que les marques de propriété soient incisées sur les matériaux extraits à La Couronne puisque d'une part il n'y a quasiment pas de population et d'autre part les carrières sont la propriété de l'abbaye de Montmajour. Les marques d'origine révèlent l'identité du producteur, c'est à dire de celui qui a extrait le bloc, et peuvent bien entendu être envisagées, ne serait-ce que pour le payement des ouvriers qui travaillent souvent à la tâche. Ils devaient probablement être tenus à un certain rendement dont ils devaient pouvoir témoigner, le marquage en ce sens est idéal. On doit bien évidemment toujours envisager la présence de la marque du carrier mandaté par le commanditaire. On peut également trouver des marques d'identification pour le transport, ainsi que des signes de manipulation indiquant l'affectation d'une pièce sur le chantier de construction, particulièrement dans le cas d'un *calepinage* précis. Cela paraît d'autant plus plausible dans le cas des carrières de La Couronne, parce que les navires transportaient le plus souvent les matériaux destinés à un chantier particulier, mais peut être produits par différentes équipes.

Le second type de marquage répond à une notion plus individuelle. Il s'agit des signes personnels, en rapport avec la confrérie à laquelle l'ouvrier appartient. On sait que tous les corps de métiers sont, au Moyen Âge, rattachés à une confrérie et que les carriers ne dérogeaient pas à la règle. Nous évoquerons cette question dans la dernière partie de cette étude.

On retiendra donc qu'un marquage des blocs se fait probablement toujours au Moyen Âge au sein de la carrière, mais qu'il revêt un caractère plus personnel, en raison de la rédaction de contrats d'approvisionnement dans lesquels sont nommément cités les carriers. L'apparition des confréries de métiers engendre dans certains cas une double identité de la marque. Elle permet d'identifier à la fois le producteur de la pièce, mais aussi la confrérie à laquelle il appartient (Ržiha 1993, p. 33). La marque évolue d'une manière qui laisse présager ce qui va suivre.

Le fonctionnement des carrières aux époques moderne et contemporaine est très différent de ce qui a été vu jusqu'à présent. Au XVIIe s, une population de carriers s'installe de manière définitive à La Couronne. Les plus aisés font l'acquisition de parcelles de carrières qu'ils exploitent en association avec un ou plusieurs autres maîtres carriers tout en embauchant des compagnons carriers, c'est-à-dire des ouvriers salariés par les maîtres. Ces exploitants ont de manière certaine une marque identitaire qui leur est personnelle et qu'ils peuvent utiliser en guise de signature. On le voit notamment dans le registre de la confrérie des traceurs de pierre de La Couronne, lorsqu'en 1863 chacun des

maîtres carriers appose sa marque en bas de page pour ratifier un accord de protection mutuelle.[61]

On peut penser également que cette marque permet d'identifier les pierres produites par l'exploitant, c'est-à-dire sur sa parcelle, mais pas forcément extraites de sa main. Les conventions de transport, dont nous reparlerons ultérieurement, sont passées collectivement et chacun des contractants doit déposer ses pierres sur le quai. Il est donc nécessaire que la production qui, le plus souvent, part chez un marchand, puisse être identifiée. On pourrait aussi supposer que deux marques étaient incisées sur le bloc avant l'embarquement, c'est-à-dire celle du carrier propriétaire de la parcelle et celle de l'ouvrier qui l'a extrait. Le grand nombre de carriers recensés dans le registre de la confrérie et la faible part des *maîtres peyrerons* propriétaires de parcelles nous incitent à considérer que les autres travaillaient dans leurs chantiers. D'une manière générale, ces marques servent toujours, comme pour les périodes plus anciennes, à identifier le producteur. Elles ont une fonction clairement économique et doivent être en rapport avec le payement des matériaux. Leur aspect nettement plus identitaire est particulièrement palpable à La Couronne, grâce à celles qui sont apposées sur le clocher de l'église. Dans ce cas, elles sont certes en rapport avec l'approvisionnement en pierres de taille, mais elles sont volontairement visibles de tous, et donc destinées à rappeler que ce sont les maîtres carriers dont les marques sont apposées qui ont financé le clocher. Il s'agit dans ce cas d'une véritable reconnaissance.

En carrière, seul le bloc marqué retrouvé sur le site de la Pinède peut aujourd'hui témoigner du marquage des matériaux. On ne peut le rattacher à une période précise, toutefois il paraît vraisemblable qu'il soit en rapport avec la dernière phase d'exploitation, aux alentours de 1850.

Le marquage sur le front de taille du secteur 7A de Baou Tailla pourrait être comparé au « *pittaciarium* » évoqué pour l'Antiquité. Ces marques sont très probablement en relation avec la dernière activité du site, après 1857. Elles sont donc contemporaines de la construction du clocher, sur lequel on les retrouve d'ailleurs. On peut supposer que ces marques sont celles des derniers exploitants de la parcelle et que les carriers apposaient également leurs marques sur les parcelles qu'ils possédaient.

Les carriers, que ce soit dans l'Antiquité, au Moyen Âge ou à l'époque moderne, apposent donc des marques sur les blocs qu'ils extraient, pour que l'on puisse identifier la provenance du matériau. Cette marque a une grande importance économique et commerciale, puisqu'elle permet à la fois d'évaluer la quantité de matériaux produite, de porter réclamation en cas de défaut ou de non conformité de la pierre, mais facilite aussi le suivi sur la totalité de la chaîne opératoire de la construction. Dans l'Antiquité, les marques sont attribuées à une équipe alors qu'à partir du Moyen Âge, elles s'individualisent. Plus on avance dans le temps et plus la marque prend une dimension personnelle, qui fait référence au statut de l'individu et à la reconnaissance qu'il peut avoir au sein de sa confrérie. Elle revêt donc, à partir du Moyen Âge, un caractère non plus simplement économique, mais constitue une véritable marque de reconnaissance. Nous reviendrons sur ce sujet ultérieurement lorsque nous évoquerons la confrérie des traceurs de pierre de La Couronne.

2.3. Le déplacement des matériaux au sein de la carrière

Après l'extraction, différentes opérations de manutention sont nécessaires pour déplacer les matériaux, depuis le point d'extraction vers l'atelier de préparation des blocs, puis vers le point de chargement.

Nous n'avons à La Couronne aucune trace des aménagements liés à cette opération et aucun indice nous permettant de déterminer le type de stratégie mise en œuvre pour ce travail. Nous allons toutefois rappeler quelles en sont ordinairement les modalités.

Si l'on souhaite déplacer les matériaux au sein de la carrière sur une aire horizontale, la plus simple façon de bouger les blocs reste l'utilisation de rouleaux de bois comme ce fut le cas à Saint-Boil par exemple (25 km au sud-ouest de Chalon-sur-Saône) dans laquelle les carriers ont utilisé des pièces de bois de sections cylindriques de diamètre 8-9 cm sur lesquelles ils ont fait glisser les matériaux (Monthel 2002, p. 89).

Ils peuvent aussi utiliser le pendage naturel du terrain, sous forme de plans inclinés, comme dans les carrières de (Boulouris, Var). Cette technique peut néanmoins provoquer de graves accidents que les carriers tentent de limiter par l'utilisation de cordages destinés à ralentir les blocs. On enroule une corde, souvent en chanvre, autour du bloc et sur des pieux, que l'on déplace au fur et à mesure de l'avancement. A l'inverse, il arrive parfois qu'ils utilisent des rampes qui montent vers le haut d'un front, dans le cas d'un acheminement terrestre et si la route se trouve en bordure de la partie haute de la carrière (Bedon 1984, p. 131).

61 Ce registre est conservé aux archives du diocèse d'Aix en Provence. Il s'agit du 4e et dernier registre, les autres ayant malheureusement disparu. Ce registre n'a pas de côte, il suffit d'en faire la demande.

Sur le site de Kruft (Germanie), les carriers ont installé une sorte de rail en assemblant des troncs d'arbres avec des clous, sur lesquels on posait les blocs qui étaient ensuite soit poussés à l'aide de leviers, soit tirés avec des cordes (Bedon 1984, p. 133). Ce dispositif permettait de déplacer les plus gros modules extraits (1,80 x 1,50 x 0,6-0,9 m).

Jusqu'à l'apparition des machines du XXe s, on déplace donc, le plus souvent, les matériaux en les poussant sur des rouleaux de bois, disposés sur deux pieux ou madriers.

Dans les carrières littorales, on essaie de descendre le fond de carrière au niveau de l'eau pour faciliter au maximum l'embarquement des matériaux qui y sont extraits (Bessac 1998, p. 7).[62]

Il est difficile de se prononcer dans le cas des carrières de La Couronne, en raison de l'absence de traces de manutention. Cette carence de vestiges peut être simplement liée à leur disparition, puisque, comme nous l'avons déjà évoqué à plusieurs reprises, les indices conservés sont extrêmement détériorés, en raison notamment de l'érosion. On peut en revanche imaginer que dans la carrière de Couronne-Vieille, en grande partie ennoyée et à plusieurs reprises évoquée comme port d'embarquement au XVIIIe siècle, les carriers se sont servis de l'immersion du sol pour déplacer les blocs jusqu'au navire, à l'aide par exemple de radeaux. La possibilité de recourir à cette pratique avait été mise en évidence au moment de l'étude de la carrière de L'Estel au Pont du Gard (Vacca-Goutoulli 2002).

Si le déplacement des blocs sur une aire horizontale offre des solutions relativement simples, le chargement des matériaux nécessite en revanche la mise en place de moyens plus élaborés. Disposer un bloc sur un chariot, une charrette ou un bateau impose la présence d'un système qui permette de soulever la pierre.

Nous n'avons repéré aucune trace de ce type d'engin en carrière, toutefois, la présence d'une louve parmi les outils de carriers exposés dans la vitrine de l'église de La Couronne nous permet d'en supposer l'usage. De la même manière, le contrat passé entre les carriers le forgeron au XVIIe s. stipule que ce dernier est en charge de l'entretien et la réparation des *escoudes*, pics, marteaux, *coignets* de fer et *autres ferrements*. Il est tout à fait possible que les éléments en fer auxquels l'acte fait allusion soient ceux mis à contribution lors des opérations de levage des matériaux. Nous n'avons hélas guère plus de précisions sur ces derniers.

La plupart des exploitations antiques, médiévales ou modernes, et surtout celles creusées en fosse, étaient dotées de ce type d'appareil, que l'on disposait le plus souvent au sommet d'un front. Il en existe plusieurs types allant du plus simple, formé par une chèvre constituée de poutres en bois assemblées en triangle et renforcées par une ou plusieurs traverses, à des « grues » plus complexes. Ces engins pouvaient être dotés de systèmes pour démultiplier les forces permettant donc de soulever des masses plus imposantes (Bessac 1998, p. 7).

La première étape consiste à mettre en place un système de préhension du bloc. La plus simple manière reste d'enrouler une corde autour du bloc, préalablement calé pour pouvoir la glisser autour. Il peut arriver aussi que les carriers laissent des saillies (tenons) pour accrocher le bloc et le soulever. On peut envisager l'utilisation de cette technique dans les sites grecs, en raison de l'absence de trous de louve sur les blocs de l'épave de Carry-le-Rouet. Il faudrait dans ce cas imaginer que les carriers, une fois le navire chargé, enlèvent ces tenons « d'un coup de marteau ». Cela paraît néanmoins peu probable en raison de la nécessité de les conserver pour ensuite pouvoir décharger les blocs à Marseille. L'absence de trous de préhension soulève en tout cas la question du mode de levage des matériaux, au moment du chargement des bateaux dans les exploitations de l'Antiquité grecque.

Il est en revanche fréquent, à partir de l'époque romaine, de trouver les traces d'encoches dans lesquelles les carriers glissaient une louve. Il existe deux modèles qui fonctionnent par écartement. Le premier est composé de deux pièces en arc de cercle qui sont réunies vers le bas, au tiers de leur longueur, et disposées en X. Ces pièces sont percées ensemble d'un trou dans lequel on passe une corde ou des anneaux. Sous l'effet de la traction, les mâchoires de la louve s'écartent dans le trou préparé (10 x 10 x 2 cm en moyenne). Le second modèle est le même que celui conservé parmi les outils de l'église de La Couronne.

Il est composé de deux coins plus larges en bas qu'en haut et d'un troisième de section constante. Ce dernier est introduit entre les deux autres et permet ainsi de les plaquer contre les parois. Les trois coins sont percés d'un œil par lequel on les enfilait avec une cheville métallique, maintenue en place grâce à une tête et l'autre par une clavette. L'ensemble forme une queue d'aronde qui ne peut sortir de la pierre que par le retrait du coin.

Dans les carrières romaines, on emploie parfois un autre dispositif qui permet de serrer le bloc pour le soulever. Il s'agit d'un genre de pince (à crochet) ou tenaille un peu recourbée vers le bas, qui se referme quand la corde de levage se tend. Son utilisation nécessite le creusement de deux trous situés dans l'axe de la pierre soit

62 GEOPRE : Association pour l'étude de l'Environnement Géologique de la préhistoire et des interactions entre l'homme et son cadre de vie.

sur les côtés soit sur le dessus. On en trouve fréquemment des traces sur les blocs en calcaire de La Couronne mis en œuvre à l'époque romaine dans les édifices de Marseille, mais il est plus difficile de savoir si l'usage de cet outil remonte à l'extraction ou au chantier de construction.

Il est ensuite nécessaire de hisser le bloc. Pour ce faire, on peut envisager l'utilisation de plusieurs types de *machinae tractoriae*.

La première, décrite par Vitruve, est composée de trois pièces de bois, dont la taille varie en fonction des volumes à soulever, et que l'on joint ensemble par le haut à l'aide d'une cheville. Elles sont ensuite redressées, le bas s'écarte ; le haut, lié par des cordes qui sont attachées tout autour, soutient un moufle dans lequel on insère deux poulies qui tournent autour de leur axe (Adam 1977, p. 28). On peut disposer sur ces engins jusqu'à cinq autres poulies pour démultiplier la force. On peut ajouter aussi une roue à tympan dans laquelle les ouvriers prenaient place et marchaient, engendrant ainsi une rotation et donc l'enroulement du câble.

On trouve également des modèles plus simples, constitués d'un seul mât, soutenu dans les quatre directions. Il présente l'avantage de s'incliner dans tous les sens par la variation de la longueur des éléments de soutien (haubans).

Il est bien entendu impossible de déterminer, en l'absence de traces, le type précis d'engin de levage utilisé dans l'exploitation des carrières de La Couronne. Il est vraisemblable que presque toutes les carrières ont eu recours à ces systèmes plus ou moins sophistiqués soit pour disposer les blocs sur les charrettes soit pour les mettre dans les bateaux. Le nettoyage des sites permettrait peut être la mise au jour des traces d'ancrage de ces machines, puisqu'elles étaient solidement fixées dans le substrat.

Chapitre 3

LE TRANSPORT TERRESTRE DES MATÉRIAUX

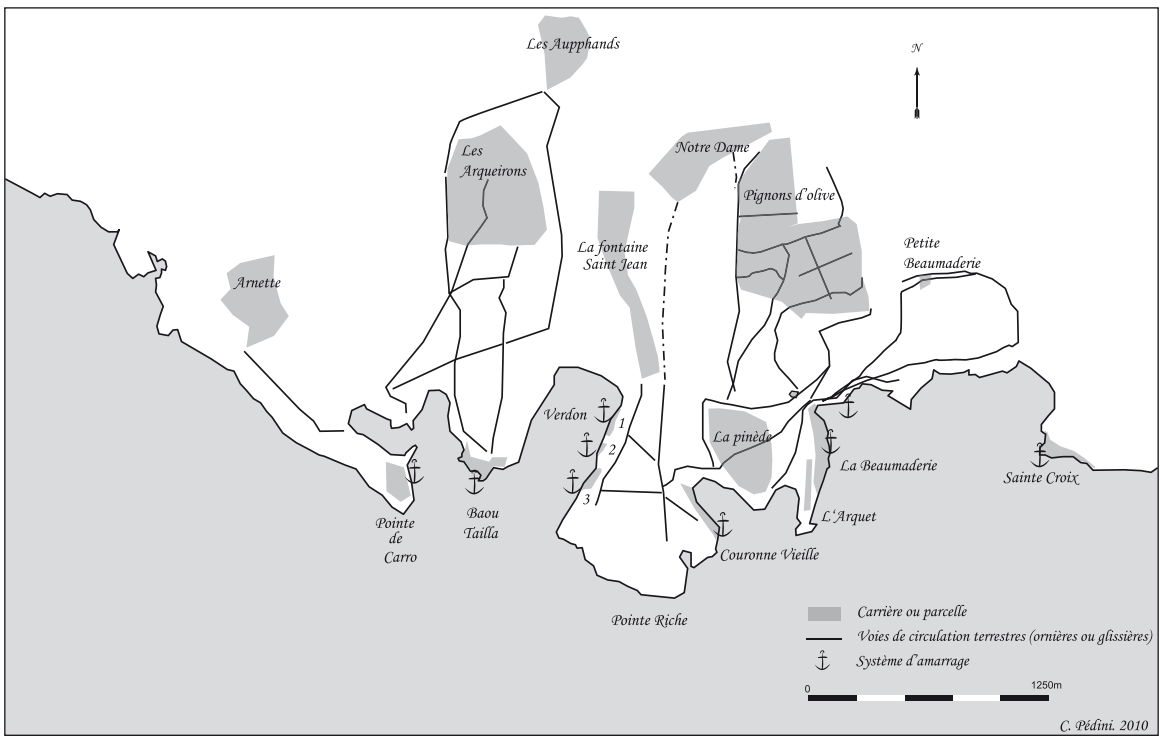


Fig. 126. Carte du réseau de transport lapidaire de La Couronne (C.P).

Le transport terrestre est essentiellement connu par les empreintes qu'il laisse sur le sol et par la documentation d'archives. Les fouilles archéologiques portant sur les périodes anciennes n'ont jamais livré de vestiges de véhicules anciens. Toutefois, il en existe quelques évocations.

On ne peut pas envisager un transport des matériaux par charrette depuis les carrières de La Couronne jusqu'à Marseille, puisque le port de la ville se trouve immédiatement en face des carrières et qu'il est plus aisé de transporter les matériaux par la mer. On sait toutefois que le transport terrestre était couramment utilisé à partir de l'époque romaine, sur de faibles distances, essentiellement depuis la carrière jusqu'au port d'embarquement. La densification du réseau charretier à cette époque a entraîné la possibilité d'ouvrir des carrières sur des zones un peu plus éloignées du littoral. On peut donc envisager l'exploitation des sites de plaine dès cette époque et

Fig. 127. Traces de voie à ornières visibles en bordure de l'anse du Verdon (C.P).

Fig. 128. Traces de glissières visibles sur la pointe riche (C.P).

l'implantation des premières voies charretières en rapport avec cette activité.

Comme les carrières de plaine de La Couronne ne sont jamais très éloignées du port d'embarquement, les déplacements par charrette sont limités à de petits trajets qui n'excèdent généralement pas un kilomètre.

La localisation et l'étude des traces de voies de communication terrestre nous permettront de faire les premières constatations sur l'implantation du réseau charretier. Dans un second temps, nous étudierons les différentes conventions de transport retrouvées dans la documentation d'archives, qui datent essentiellement de l'époque moderne. Nous tenterons enfin une approche des véhicules qui assurent ce transport à travers les informations collectées à La Couronne tout en élargissant aux sites étudiés plus anciennement.

3.1. Typologie des traces

On trouve plusieurs traces évoquant le passage d'anciennes voies de circulation, en rapport direct avec l'exploitation de la pierre (**fig. 126**).

La première a été signalée par J. Soyer et se trouve au quartier d'Arnette, à proximité de la bande littorale. Il s'agit d'une voie à ornières orientée nord/sud, creusée par des roues dont les empreintes mesuraient entre 17 et 20 cm et étaient espacées de 130 cm. Elle n'est actuellement plus visible (Soyer 1980, p. 24).

La deuxième, retrouvée sur le plateau de l'anse du Verdon, peut être observée quasiment depuis la route goudronnée jusqu'à la carrière de l'extrémité sud, en bordure de laquelle les traces semblent s'atténuer (**fig. 127**). Là encore, il s'agit d'ornières attestant le passage de charrettes dont les roues mesurent de 17 à 20 cm de large pour un espacement qui varie 102 à 110 cm.

Fig. 129. Ensemble de voies de circulation arrivant au nord de la carrière de la Beaumaderie (C.P).

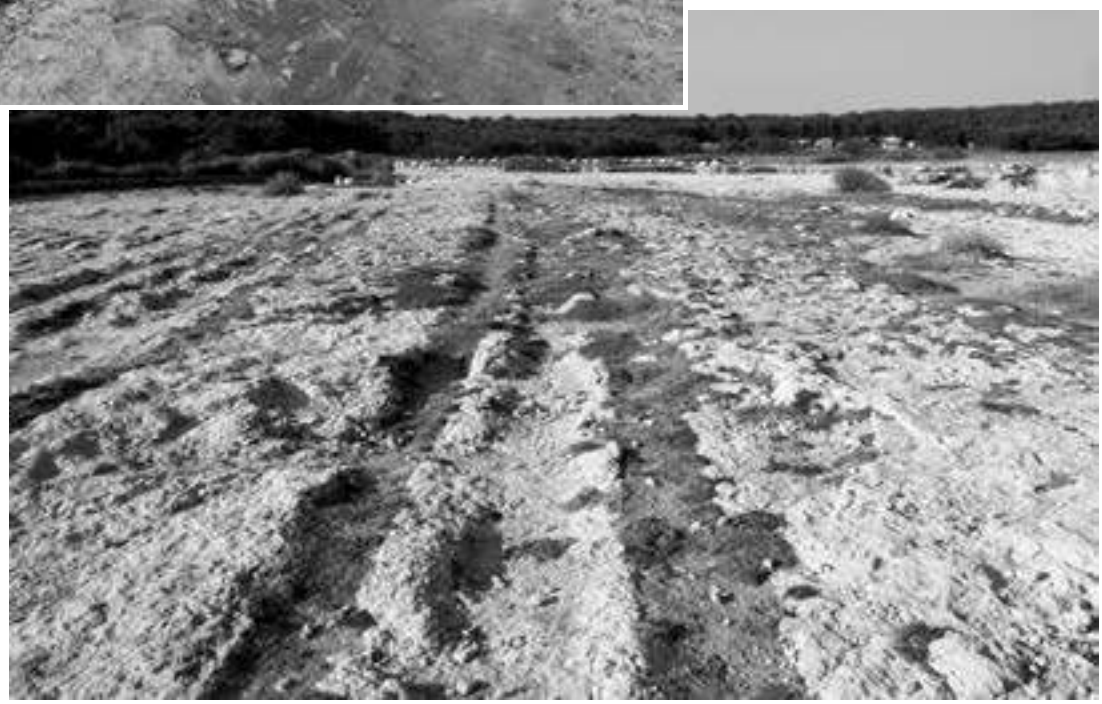


Fig. 130. Ensemble de voies de circulation arrivant légèrement plus au sud des voies de La Beaumaderie (C.P).

La troisième se situe non loin de là, sur la pointe Riche, en bordure de la carrière de Couronne-Vieille. Il parait s'agir dans ce cas de glissières[63] creusées très profondément, probablement à une époque récente, puisqu'on n'y relève aucune recalcification (**fig. 128**). On observe deux voies parallèles, comme si la première servait au trajet aller et la seconde au trajet retour, ce qui pourrait être le signe d'un important trafic. Les roues mesurent de 10 et 13 cm pour un espacement de 95 à 100 cm, orientées nord/sud. Elles sont toutefois plus larges en certains endroits.

La quatrième voie se trouve en bordure du littoral près de la carrière de La Beaumaderie. Elle trouve son origine quasiment au niveau de l'encoche d'amarrage et longe la côte jusqu'au morceau de falaise effondré, en direction de Sainte-Croix. Les roues mesurent 16 cm de large pour un espacement de 110 cm.

Enfin, la dernière est plutôt un réseau de plusieurs voies dont on peut voir les traces au nord-ouest de la carrière de La Beaumaderie, à proximité de celle que nous venons d'évoquer. Il semble que quatre voies au moins soient alignées et orientées selon une même direction, vers la pinède (**fig. 129** et **130**). On a du mal à en cerner l'organisation, puisqu'elles ne sont pas dans un même état de conservation. Il est donc parfois difficile de distinguer les ornières des glissières. La première voie est composée de deux traces de roues de 30 cm de large qui sont espacées de 100 cm. A sa droite, se trouve la seconde dont les empreintes de roues mesurent 20 cm, pour espacement similaire au précédent. La troisième, toujours plus à droite, livre les empreintes de deux roues de 20 et 22 cm espacées de 110 cm. Enfin, la dernière est

63 Je rappelle simplement pour mémoire qu'une ornière est creusée par le passage des roues alors qu'une glissière est creusée spécialement pour guider le passage des roues.

marquée par deux roues de 25 et 30 cm qui présentent un espacement de 90 cm. Son identification est moins évidente que pour les précédentes.

Cette dernière série est celle qui livre les traces de roulement les plus larges, comprises entre 20 et 30 cm, alors que celle qui longe la côte, sur le même site, livre des traces de roulement plus étroites : 16 cm. Il en est de même pour les ornières de Couronne-Vieille qui ne paraissent pas égales en tous les points et présentent par endroits des dimensions plus importantes.

Ces éléments ne permettent pas de proposer de datation de ces traces, tant elles se jouent parfois au centimètre près. Les espacements de roues fournissent des valeurs assez similaires (100-110 cm), excepté dans le cas de la voie du quartier d'Arnette, qui est plus large de vingt à trente centimètres (130 cm). P. Silières a évoqué l'existence à l'époque romaine de deux types d'ornières avec un écartement des roues de 145 cm, comme à Ambrussum (région de Nîmes), ou 137 cm, comme à Herculanum et Pompéi (Silières 1980, p. 129). Cette largeur des espacements est également confirmée par les mesures observées sur les voies de circulation antiques qui desservent les carrières du bois de Lens (Nîmes) et qui sont approximativement égales à 140 cm (Bessac 1996, p. 75), tout comme celles découvertes aux alentours de Lyon qui présentent en moyenne, pour une voie « classique », 144 cm d'espacement.

Les ornières de l'époque médiévale seraient plus étroites que celles de l'Antiquité puisque les roues présentent une largeur moyenne de 10 cm pour un espacement d'environ 80 cm (Chevallier 1997, p. 273). Cette réduction a été mise en évidence lors de la présentation des voies de circulation découvertes dans le Jura. Elles présentaient toutes un espacement compris entre 105 et 110 cm. L'accent avait été mis sur les progrès faits en matière de charrettes et de voies à cette époque notamment par le recoupement des documents écrits, iconographiques et des témoins archéologiques (Jeannin 1972, en ligne). L'aménagement de nouveaux chemins à même le substrat rocheux, le perfectionnement du mode de traction, par l'emploi de plus en plus répandu du cheval muni d'un collier d'épaule et éventuellement attelé en file, l'utilisation de ferrures pour chausser l'animal, lui donnant ainsi une meilleure tenue de route, et l'utilisation, pour économiser les roues, de plaques de fer maintenues sur la jante par des clous fortement saillants constituent, selon Y. Jeannin, les principales avancées du Moyen Âge observées dans le Jura.

Néanmoins, il semble très difficile de fonder la datation d'une voie uniquement sur la largeur et l'espacement des roues (Philippe, Savay-Guerraz 1987, p. 160)

La réalité de l'utilisation de ces voies dans le cadre de l'exploitation des carrières de La Couronne doit, pour être authentifiée, être confrontée à la documentation d'archives et aux vestiges liés au transport maritime.

3.2. Les voies de circulation du cadastre de 1817

En dehors des traces archéologiques découvertes à La Couronne, l'existence de plusieurs chemins charretiers, en rapport avec l'exploitation des matériaux, est supposée, par la présence d'abord de « routes », goudronnées ou non, toujours utilisées aujourd'hui, et ensuite par les indications que nous apporte le cadastre Napoléonien de 1817.

3.2.1. La Beaumaderie : le point de jonction de plusieurs voies

Au niveau de la carrière de la Beaumaderie se trouve le point de jonction de plusieurs chemins qui desservent vraisemblablement différentes carrières (**fig. 126**).

La voie de circulation qui longe le littoral, quasiment à partir de la bitte d'amarrage de la carrière de La Beaumaderie, en direction de Sainte-Croix, est représentée sur le cadastre Napoléonien. Elle prend son origine vers la limite nord de l'exploitation. Elle paraît toutefois rejoindre les autres voies repérées sur le même site, qui ne sont pas représentées comme une série, mais s'apparentent à un simple chemin qui part dans plusieurs directions à partir de la zone de pinède.

Il part vers la carrière de la Pinède, en direction du littoral et paraît s'interrompre assez rapidement, juste avant l'entrée de la partie actuellement visible de cette exploitation.

Ce chemin se dirige également, toujours à partir du point de regroupement des voies, vers le cœur de la carrière de la Pinède, entre deux parcelles et se prolonge jusqu'à la pointe Riche, en passant en bordure du port de Couronne-Vieille. Elle paraît rejoindre les traces de voies observées près du phare.

Toujours à partir de ce point de jonction, la voie se dirige vers le nord-ouest et se divise en deux autres chemins.

Le premier longe d'abord la limite nord de la carrière de la Pinède en direction de l'anse du Verdon et redescend vers la voie de la pointe Riche, mais paraît se diviser, à partir du poste des douanes, et s'orienter vers le chemin charretier qui longe les trois carrières du Verdon. On note d'ailleurs la présence de deux voies

transversales qui relient l'axe de circulation qui borde Couronne-Vieille à celui qui longe l'anse du Verdon.

Le deuxième longe la carrière de la Pinède sur quelques mètres et se poursuit ensuite vers le nord en direction de la carrière des Pignons d'olive. Il passe à proximité de la parcelle dite du Sémaphore puis remonte et se divise en plusieurs autres chemins qui desservent densément le site des Pignons.

La carrière des Pignons d'olive paraît être desservie par plusieurs voies.

Le premier chemin part en direction de l'est et longe la limite sud de la carrière, pour rejoindre une autre voie, qui prend son origine juste au-dessous de la carrière du Sémaphore. Il s'agit donc d'une subdivision de la voie d'origine qui longe la limite ouest du site des pignons. Ce premier chemin transversal prend fin à la limite nord de la parcelle n°1696. Il faut signaler d'ailleurs qu'un autre chemin, orienté est-ouest s'interrompt à la limite sud de la parcelle n°1624 qui se trouve immédiatement au-dessus (de la parcelle n°1696). Les deux chemins s'arrêtent quasiment au même emplacement.

Le deuxième chemin « annexe » trouve son origine depuis la voie ouest, comme précédemment, et part également en direction de l'est au niveau de la jonction entre les parcelles n°1696 et n°1698. Il s'interrompt au niveau de la limite orientale entre la parcelle 1698 et les parcelles 1624 au sud et 1626 au nord.

Le troisième chemin se situe, depuis la voie ouest en direction de l'est, à la limite entre les parcelles 1698 et 1697. Ce dernier peut desservir les parcelles 1698, 1697, 1618 et 1620. Il prend fin à la limite est, entre les deux dernières.

La voie sud/nord qui longe la carrière des Pignons d'olive depuis l'ouest se poursuit enfin plus au nord. Les autres parcelles situées plus au cœur de l'exploitation sont desservies par des voies transversales. L'aménagement de ces voies paraît être réellement en rapport avec l'exploitation et le charriage des matériaux, puisqu'elles s'arrêtent systématiquement à la limite des parcelles exploitées. On note sur le terrain que de nombreux chemins passent effectivement entre chacune des parcelles de la carrière des Pignons d'olive. Ils ne livrent hélas pas de traces d'ornières, en raison probablement de l'importante couverture végétale.

Le dernier chemin trouve son origine depuis le point de jonction de La Beaumaderie, part en direction de l'est et se divise en deux routes. La première part vers l'anse de Sainte-Croix, alors que la seconde remonte dans les terres. Cette dernière dessert les deux parcelles dites de la « *petite Beaumaderie* », à l'aide de deux voies orientées ouest/est. Elles ne paraissent pas avoir été aménagées spécialement pour le charriage, puisqu'elles se prolongent bien au-delà des deux exploitations.

3.2.2. Des voies sur la pointe Riche

On retrouve également, sur le cadastre, la voie à laquelle appartiennent les traces de roues repérées sur la partie est de la pointe Riche, juste au-dessus de la carrière de Couronne-Vieille. Elles partent depuis le bord de mer jusqu'au village de La Couronne, en longeant le quartier de la Fontaine Saint-Jean, qu'elle dessert vraisemblablement, puisqu'elle ne va pas au-delà. Le tracé paraît correspondre, à partir de l'ancien poste des douanes, à l'actuelle route goudronnée.

Plus au sud, elle se divise et part en direction de l'ouest pour rejoindre vraisemblablement la voie qui longe les carrières du Verdon. Cette communication entre les deux voies s'observe également sur deux autres petites voies qui traversent d'est en ouest la pointe Riche pour rejoindre les voies de Verdon. On peut imaginer qu'elle servait au transport des matériaux extraits à proximité du poste des douanes, mais peut-être aussi des exploitations faites dans les carrières situées plus à l'est. La présence de plusieurs chemins, qui font le lien entre les deux voies est et ouest de la pointe Riche, pourrait évoquer l'utilisation simultanée des deux chemins pour le transport des pierres. On peut imaginer que l'on oriente, en fonction de la demande et des disponibilités, les charrettes vers le port de la pointe Riche ou vers le port de Verdon. Peut-être ces chemins étaient-ils destinés à désengorger les voies au moment des plus fortes exportations de matériaux.

3.2.3. Des Arqueirons au port de Carro

Le quartier des Arqueirons est desservi en 1817 par plusieurs chemins qui le cernent, à l'ouest et à l'est (**fig. 131**).

On trouve d'abord deux grands chemins qui se rejoignent en un même point et qui paraissent correspondre à l'actuel chemin des Soubrats, à l'ouest, et au chemin de la Boulangerie et des Clapiers au sud. On note la présence d'un petit chemin dont le tracé s'interrompt rapidement, qui paraît être à l'emplacement de l'impasse des Clapiers. L'emplacement de l'allée des queyrades n'apparaît en revanche pas sur le cadastre. Plusieurs petites voies s'enfoncent très légèrement dans le quartier et pourraient évoquer l'implantation de voies secondaires utilisées pour évacuer les matériaux. Sur le terrain, il reste des traces de chemins peu entretenus qui pourraient correspondre à ces voies de communication « interne ». Un premier chemin, orienté est-ouest, a été repéré dans la partie nord de la carrière et un second orienté nord-ouest/sud-est entre dans le cœur de l'exploitation depuis le nord (**fig. 132**).

Fig. 131. Chemin qui entre au sud dans la carrière des Arqueirons (C.P).

Fig. 132. Traces de voie à ornières à l'extrémité nord de la carrière des Arqueirons, orientée Est-Ouest (C.P).

Du point de jonction de ces deux chemins partent deux voies qui s'orientent selon deux destinations.

La première part en direction de l'actuel port de Carro par la route et paraît correspondre, d'après la forme de son tracé, à l'actuelle traverse des pins, jusqu'à ce que l'on parvienne sur l'actuelle avenue René Fouque.

La deuxième voie part en direction de Baou Tailla et emprunte toujours, selon l'aspect du tracé, le chemin des Soubrats puis la corniche de Baou Tailla. Cette voie, une fois sur le site de Baou tailla, dessert deux points, le premier correspond à la partie ouest de la carrière alors que la deuxième route part derrière la batterie de Carro (à l'est). La première pourrait être mise en relation avec le transport des matériaux, alors que la seconde paraît plus relier le village à la batterie. La carrière des Arqueirons est donc en relation directe avec le port de Carro et le site de Baou Tailla.

3.2.4. D'Arnette au port de Carro

On trouvesur le cadastre un chemin, appelé chemin de la douane, qui relie la plaine d'Arnette au port de Carro, en longeant l'anse d'Arnette jusqu'au niveau du poste des douanes de Carro. Ce chemin pourrait correspondre à l'emplacement du boulevard du Front de mer.

3.2.5. Des Auffans au port

On ne relève sur le cadastre napoléonien que deux voies qui relient le quartier des Auffans à un lieu potentiel d'embarquement. Le premier traverserait le quartier des Soubrats pour rejoindre le chemin qui relie les Arqueirons au port de Carro. Plusieurs voies annexes paraissent partir de ce chemin vers l'emplacement de la carrière.

Un second chemin partirait depuis l'ouest et emprunterait la voie qui mène à la pointe Riche, mais le trajet semble à priori plus compliqué, et donc plus douteux. Ces propositions sont bien entendu hypothétiques, car il est très difficile de mettre cette carrière en rapport avec un port d'embarquement, à partir du cadastre napoléonien.

Les observations faites sur le terrain paraissent être néanmoins en adéquation avec les données reportées en 1817, que les traces soient conservées sous forme d'ornières ou qu'il s'agisse de chemins encore utilisés aujourd'hui. On trouve également dans la documentation d'archives des éléments qui permettent de vérifier le lien entre la carrière et son port d'embarquement, mais aussi de mieux cerner l'organisation du transport terrestre.

3.3. Description du transport terrestre

3.3.1. De l'Antiquité au Moyen Âge

Nous n'avons aucune connaissance précise des voies terrestres aménagées à l'époque romaine à La Couronne. On peut toutefois supposer la présence de certains chemins, en raison de la présence de vestiges archéologiques. Ainsi, il est probable que la voie qui part depuis les Arqueirons en direction de Baou Tailla a été créée dès cette époque, puisque ce premier site est vraisemblablement occupé aux Ier s. av. et ap. J.-C., et le second dès l'époque hellénistique. On sait que les Romains privilégient les déplacements terrestres sur de faibles distances. C'est en tout cas ce qu'évoque Strabon dans sa description du transport des marchandises en Gaule : « En outre, les cours d'eau sont si heureusement distribués les uns par rapport aux autres qu'ils assurent dans les deux sens les transports d'une mer à l'autre, les marchandises ayant à peine à être voiturées par terre, et toujours dans des plaines d'une traversée facile ».[64]

La configuration de La Couronne permet de supposer que le transport charretier intervient essentiellement dans le déplacement des matériaux depuis le lieu d'extraction vers le port d'embarquement. Toutefois, les carrières ouvertes dans l'Antiquité sont surtout localisées sur la bordure littorale. L'implantation d'un réseau dense n'apparaît donc pas nécessaire, du moins dans le cadre de l'exploitation de la pierre. On sait en plus qu'au IVe s. le transport terrestre de 400 kg de matériaux coûte quatre fois plus cher que le transport maritime pour une même quantité et sur une même distance.[65] Autrement dit, cela coûterait quasiment aussi cher d'envoyer 400 kg de matériaux depuis une carrière littorale vers Marseille par barques (25 km) que vers Saint-Pierre-les-Martigues par charrette (5 km). On comprend alors mieux que la préférence soit portée sur le transport maritime.

Les documents qui évoquent le transport des pondéreux pour les besoins de Marseille au Moyen Âge mentionnent assez rarement le charriage de manière directe, mais précisent simplement si les matériaux doivent être embarqués à La Couronne ou à Carro. À cette époque, comme dans l'Antiquité, on imagine qu'ils ont dû minimiser les déplacements terrestres. Toutefois, on sait, grâce à un texte de 1406, que les carrières exploitées à cette époque n'étaient pas toutes situées sur le littoral. Il s'agit d'une commande « de lapidibus (…) conducta in port Corone (…) in porto loco Corone »

64 Strabon, *Géographie* IV, 1,2 (trad. Lasserre, CUF).

65 Edit du maximum de Dioclétien en 301 (Bedon 1984, p. 138).

(document n°2). Cela signifie d'une part qu'ils ont une parfaite connaissance des différents affleurements exploités à La Couronne, mais également que des carrières sont actives en plaine puisque les pierres doivent être conduites au port de La Couronne, à l'endroit accoutumé. Le transport terrestre est donc utilisé au XVe s. pour relier la carrière à son lieu d'embarquement. On ne connaît en revanche pas la manière selon laquelle ce transport s'organisait.

3.3.2. Des conventions de l'époque moderne

Au XVIIe s., au moment où les carriers s'installent définitivement à La Couronne, ils « font » des chemins, ou peut-être remettent-ils simplement en état ceux aménagés aux époques plus anciennes. Au début, ils s'adressent principalement à des charretiers de Martigues, ce qui signifie qu'il ne devait pas y en avoir sur place. On le voit par exemple le 4 septembre 1660, lorsque « Honoré Achard, mulgaud de cette ville du Martigues lequel de son gré a promis et promet à Jean Paul Chabert, peyreron de Barbentane, luy fournir un homme avec sa mulle et charrette pour fere le charriage des queyrons de La Couronne ».[66]

Les grands chantiers de Marseille participent à la sédentarisation d'une population liée à l'exploitation des carrières. Dès lors, le transport paraît s'organiser plus franchement. En 1665, par exemple, « Guilheaume Decoutel peireron de La Coronne (...) confesse de devoir et destre tenu de payer à Jean Fouque majeur mesnager de cette ville (…) la somme de 49 livres 16 sols (...) pour le charriage des pierres que la charrette dudit Fouque a faict pour ledit de Coutel (....) » (document n°10).

En 1679, le transport charretier paraît être totalement organisé, comme le confirme un texte daté du 31 Mars dans lequel un *mesnager* A. Tardieu doit « la somme de 100 livres » à Esprit Reymondon et Pierre Vachier, *peyrerons* de La Couronne, « quest 50 livres chascung quils luy ont fourni pour survenir à l'achat d'une charrette neuve ». L'acte précise ensuite que Tardieu est « obligé de charrier toute la pierre que lesdit Reymondon et Vachier fairont à leurs chantiers sans pouvoir en charrier pour d'autres (…) le tout portés et rendus au port de Carro et Coronne-Vieille pris aux Arqueirons et au cartier de Nostre Dame (…) et cest pendant le temps et terme de deux années » (document n°29).

Les carriers prêtent d'abord l'argent nécessaire au futur transporteur qui est en fait *mesnager*, c'est-à-dire l'équivalent d'un agriculteur. Une fois la charrette acquise, il passe un contrat d'exclusivité avec les deux *peyrerons* pour deux ans. On apprend en sus que les matériaux extraits de la carrière de Notre Dame sont charriés jusqu'à Couronne-Vieille.

La même année 1679, « Anthoine Roux, hoste, et Honnoré Chouquet, charretier de La Couronne, sont venus acompte des sommes dues par Chouquet (…) du prix d'une charrette que Roux luy a vandue (et) d'autres fournitures pour la nourriture et entretien de lui et son mulet charretier. (Il) lui doit 152 livres 11 sols, déduction faite du travail faict par Chouquet au charriage de pierres de taille de lordre de Roux a divers peirerons de La Couronne qui luy expédient des pierres ».[67]

Un autre texte, daté du mois de mai de la même année, évoque aussi le travail de charretier d'Honoré Chouquet, entre autre pour Trévan, marchand de pierre de Marseille, qui approvisionne la plupart des grands chantiers depuis 1667.[68] Il semble donc que l'exploitation et le commerce de la pierre se soient organisés, puisqu'on trouve à présent des charretiers. Ils sont toutefois rares à exercer uniquement cette profession à l'époque moderne. On remarque que presque tous les membres de la famille Chouquet sont carriers, Honoré est le seul à exercer le métier de charretier. Comme nous l'avons vu, les *mulgauds*, qui viennent au départ travailler pour les carriers de La Couronne, sont originaires de Martigues. À partir de 1679, on trouve un charretier à La Couronne, mais il ne possède vraisemblablement pas son propre matériel, puisqu'il le loue à un autre. L'année suivante, « Dominique Meiffren, peireron La Couronne, cedde par contrat à Jean Trevan et Michel Dubois les fruicts et usufruicts d'une peyrière et fronts d'icelle qui est desjà ouverte à la propriété dudit Meiffren à ladite Couronne et aux Arqueirons, du costé du chemin charretier (…) lesdits Trevan et Dubois (pourront) en jouir et en tirer autant de fruits et pierres de taille quils pourront et cest pandant 9 ans ».

Plusieurs personnes signent l'accord pour la vente et s'entendent sur le fait qu'Honoré Venture est autorisé à « passer avec la charrette dans son fond pour charrier les pierres quil pouvoit fere » (document n°22). Venture n'est pas carrier mais maçon, comme l'attestent plusieurs documents. Il semble donc qu'il vienne directement en carrière chercher les matériaux nécessaires aux chantiers de construction locaux (document n°25).

À partir du XVIIIe s. on trouve des charretiers « professionnels », comme c'est le cas par exemple d'Antoine Fouque en 1812 (1777-1841). On trouve néanmoins toujours des charretiers occasionnels, comme

66 ADBdR 378 E 514 f°497. Année 1660.

67 ADBdR 378 E 642 f°308. 21 octobre 1679.

68 ADBdR 378 E 642 f°131v°.

Alexis Roubaud en 1830 qui est carrier, mais qui exerce en sus la profession de voiturier.[69]

En 1718, « Eloy Fouque, mesnager de la contrée de La Couronne (s'engage envers) les maîtres peirerons (…) Jean Tourre (etc…), tous peirerons de La Couronne (à) leur porter toutes les pierres que les peyrerons feront dans leur chantier des plaines (…) » (document n°33).

Il s'agit encore une fois d'un contrat d'exclusivité puisqu'il précise que « les maîtres peirerons ne pourront se servir d'autres charrettes que celle dudit Fouque ». La convention est passée pour quatre ans « qui commenceront au mois de mai prochain (jusqu'en) l'année 1722 ». Le contrat est ici plus précis puisqu'ils ajoutent une clause dans le cas où vient « à mourir une mule ou la charrette dudit Fouque pendant lesdites quatre années luy devra donner un delay par les maîtres peirerons de quinze jours pour en avoir une autre sans pouvoir prétandre contre luy aucun dommage (…) ».

On constate donc qu'au moment où une population de carriers se sédentarise à La Couronne, en raison des forts besoins de Marseille en pierres de taille, les *peyrerons* louaient les services d'un *mulgaud* souvent originaire des alentours de La Couronne qui fournissait mules, charrettes et hommes pour une période assez courte et déterminée au moment du contrat. Quelques dix ans plus tard, on commence à trouver sur place des carriers ou des *mesnagers* qui fournissent eux-mêmes ce service en louant le « matériel » à une tierce personne. Au XVIIIe s., de véritables conventions collectives entre un transporteur et plusieurs carriers sont passées à titre exclusif pour plusieurs années et prévoient en sus des assurances en cas de mort de l'animal ou de dégradation de la charrette.

Ce type de transport paraît donc s'organiser réellement entre la fin du XVIIe et le début du XVIIIe s.

3.4. Essai de caractérisation des véhicules

Il existe dans l'Antiquité plusieurs modèles de charrettes dont certains sont clairement attestés pour le transport des matériaux de construction (pierre, bois, etc.) sous les appellations *sarracum* et *plaustrum* (Daremberg, Saglio 1919, col. 667). Dans les deux cas, il s'agit d'un chariot lourd et massif, muni de 2 ou 4 roues, auquel on attelle le plus souvent des bœufs ou des mulets. Il est doté d'une plate-forme composée de planches posées sur le train. Ils évoquent la probabilité d'avoir des roues de bois, parfois cerclées d'un bandage métallique.

En l'absence de documentation archéologique, R. Bedon en propose une description à partir des textes. Il évoque l'existence d'un chariot à quatre roues, appelé *angaria*, employé essentiellement pour le déplacement de blocs de petite dimension, c'est à dire d'un poids maximal de 500 kg par voyage, et tracté par deux chevaux. Les attelages de bœufs permettent le transport de charges plus importantes, pouvant supporter jusqu'à une tonne. Ils étaient constitués de quatre roues basses solidement fixées avec des raies presque accolées, les essieux étaient composés de poutres grossières et d'une flèche de bois reliant les trains de roues (Bedon 1984, p. 131).

Lors de l'étude des véhicules de transport utilisés pour déplacer les matériaux des carrières du bois de Lens, un modèle de charrette a été proposé en rapport avec la charge des blocs qu'elle avait à transporter (Bessac 1996, p. 75). La pierre de La Couronne est un matériau légèrement moins dense et moins lourd que celui du bois de Lens, mais le modèle proposé par J.-C. Bessac conviendrait également à son transport. Les traces de roues observées à Glanum participent également à cette caractérisation. Elles attestent la présence de bandages métalliques sur des roues de bois, et la mise en place d'un plateau bas placé entre les roues, juste au-dessus des essieux, utilisé pour le portage. La question de la fixité des essieux a été posée dans le cas des carrières de Lens, principalement en raison de la sinuosité des chemins.

Il semble donc que l'on utilise dans l'Antiquité des charrettes dotées de 2 ou 4 roues, pleines ou non, parfois cerclées d'un bandage métallique, dont les essieux portent un plateau assez bas sur lequel on place les matériaux. Ces véhicules sont la plupart du temps tractés soit par des bœufs soit par des mules.

L'usage de ce type de charrette paraît se poursuivre tout au long du Moyen Âge. L'étude de P. Bernardi sur les métiers du bâtiment à Aix-en-Provence à l'époque gothique met en évidence l'existence de plusieurs véhicules utilisés pour le transport des matériaux de constructions dont chacun est adapté à sa charge. Ainsi, mentionne t-il la *caretta*, charrette la plus représentée, dont l'attelage est tracté le plus souvent par deux chevaux. Il mentionne d'ailleurs le fait que les animaux de trait sont la plupart du temps loués sur place, c'est à dire aux alentours du site d'extraction (Bernardi 1990, p. 198). En dépit de l'absence de description précise des véhicules, on peut supposer que la typologie est assez proche des modèles employés dans le transport des matériaux de Carrare au XVe s. L'iconographie médiévale évoque l'utilisation fréquente de chevaux pour le tractage et la possibilité de trouver des attelages en file selon le poids à transporter. Les charrettes sont munies

69 État civil.

le plus souvent de quatre roues lourdement ferrées, très courtes et dépourvues d'avant train mobile. Y. Jeannin compare d'ailleurs leur déplacement à celui de wagons, ce qui justifie le creusement de glissières pour guider le véhicule (Jeannin 1972, en ligne).

Dans le cas des carrières de La Couronne, aucun document n'a permis de définir de manière précise le type de véhicules employés pour le déplacement des matériaux depuis les carrières jusqu'au port d'embarquement dans l'Antiquité ou au Moyen Âge. On ne peut que se référer aux études que nous venons d'évoquer.

On relève toutefois des différences notables dans le réseau même des voies de transport entre les carrières du Bois de Lens et celles de La Couronne. On ne peut considérer la question de la fixité des essieux comme essentielle dans le cas qui nous occupe puisque le transport charretier, depuis un site de plaine à La Couronne vers un port d'embarquement, ne présente aucune difficulté particulière. Les routes ne sont pas sinueuses et se présentent plutôt comme des chemins plats et droits (dénivelé de 25 à 50 m maximum). Le charriage est effectué dans le cas des carrières de Lens sur une plus grande distance que dans le cas des carrières de La Couronne, qui, comme nous l'avons vu, n'excède jamais un kilomètre.

On a quelques indications complémentaires concernant l'attelage de l'époque moderne, grâce notamment aux conventions de transport qui sont signées par les carriers. La première chose que l'on peut en dire, c'est qu'ils n'utilisent ni bœufs, ni chevaux, mais des mules pour tracter la charrette. Il est ensuite étonnant de constater qu'ils n'emploient qu'un seul « mulet charretier »,[70] ce qui évoque le déplacement de charges peu importantes et une certaine facilité de convoyage. On ne trouve en revanche aucune indication sur le modèle de véhicule employé.

Nous ne possédons malheureusement pas d'autres indices qui nous permettent actuellement de préciser le type de véhicule intervenant dans le transport terrestre des matériaux extraits des carrières de La Couronne.

70 ADBdR 378 E 642 f°308.

Chapitre 4

LE TRANSPORT MARITIME

Le transport par voie maritime est privilégié au cours de toutes les époques, d'abord parce qu'il est moins onéreux que le transport par voie de terre, et bien entendu parce qu'il est, à La Couronne, facilité par la présence sur le littoral de nombreuses carrières. La moitié des exploitations sont situées en bord de mer et celles dites de plaine n'en sont guère très éloignées. Il est donc évident que les matériaux extraits dans les sites littoraux sont embarqués *in situ*, mais il apparaît également que certaines carrières jouent, suite à l'abandon des exploitations, un rôle portuaire important.

4.1. Typologie des traces

Il n'a pas été nécessaire à La Couronne de faire d'importants aménagements portuaires, en raison de la configuration de la côte qui forme naturellement tout un réseau de ports. Des éléments d'amarrage ont été repérés dans presque toutes les carrières du bord de mer, essentiellement sous deux formes : les bittes d'amarrage en fer et les bittes d'amarrage aménagées directement sur le substrat.

Les premières se présentent sous la forme d'un simple arceau en métal que l'on place en bordure de la mer et que l'on scelle la plupart du temps à l'aide d'un « béton ». On trouve ce type d'aménagement sur la pointe de Carro et dans les carrières de Baou Tailla et Verdon (**fig. 133**). Néanmoins, on ne peut certifier que ces arceaux sont en lien direct avec le transport de pierres.

Fig. 133. Arceau en métal dans la carrière de Baou Tailla (C.P).

Les secondes sont creusées directement dans la roche, probablement avec un outil d'extraction, comme paraissent l'attester les traces que l'on y voit encore parfois, et présentent des formes le plus souvent semi-circulaires ou en forme de U.

On trouve dans la carrière de Sainte-Croix, une bitte d'amarrage semi-circulaire ainsi qu'une borne aménagées toutes deux dans le substrat (*supra*, **fig. 83**). Elles sont situées à l'à-pic de la falaise, environ 3 m au dessus du niveau de l'eau. Cette disposition pourrait révéler un choix d'emplacement en vue de stabiliser l'embarcation au moment du chargement.

La carrière de La Beaumaderie livre également une bitte d'amarrage, taillée dans le rocher de forme semi-circulaire et située à fleur d'eau (*supra*, **fig. 74**). En réalité, il pourrait y en avoir deux. J'avais déjà signalé l'effondrement d'un fragment de rocher, en direction duquel part la voie de circulation terrestre qui longe le littoral. L. Rivet a découvert sur ce dernier des traces incomplètes d'une bitte d'amarrage. On pourrait donc proposer l'existence de deux points d'embarquement distincts dans cette carrière.

Le même auteur[71] a signalé plusieurs vestiges liés à l'amarrage qu'il m'est aujourd'hui impossible de détailler, puisque l'érosion a progressivement fait disparaître ces aménagements. C'est le cas par exemple sur le flanc ouest de la pointe de l'Arquet sur lequel il avait relevé la présence d'une borne d'amarrage quadrangulaire sur un bloc qui tend à se détacher de la falaise. La carrière de Couronne-Vieille était également anciennement dotée d'une bitte d'amarrage en forme de U, à fleur d'eau, mais qui a malheureusement aujourd'hui disparu, puisque le fragment de roche sur lequel elle était creusée a basculé dans la mer.

Dans la carrière de Verdon 3, on relève la présence d'une bitte semi-circulaire taillée dans la roche qui mesure 67 cm de diamètre pour une largeur de détourage

71 Rivet 2008, p. 520 fig. 1 (carte), p. 522-524 fig. 2-4 (photographies).

de 10 cm. 9,25 m au nord de celle-ci, on trouve une seconde encoche de forme quasiment rectangulaire qui mesure 112 x 58 cm pour une profondeur de 20 cm et une largeur de 8 cm. Enfin, toujours sur le même site, et à quelques mètres au nord de la précédente, on trouve une dernière encoche de forme presque carrée de dimension 90 x 87 cm pour 10 cm de largeur de tous les côtés (*supra*, **fig. 52** à **54**).

Dans la carrière de Verdon 1, on trouve une bitte d'amarrage semi-circulaire assez bien conservée de diamètre quasi similaire à celle de Verdon 3 (*supra*, **fig. 36**). On trouve également un élément qui pourrait être interprété comme une borne. L. Rivet avait relevé en 1973 la présence d'une troisième bitte d'amarrage dans cette carrière, qu'il ne m'a pas été possible de retrouver. Six bittes d'amarrage ont été repérées dans l'anse du Verdon alors qu'il en avait répertoriées huit. Cela met en évidence les importants problèmes de conservation des traces archéologiques des sites.

Enfin, dans la carrière de Baou Tailla, sur la pointe qui s'est en partie effondrée dans la mer, on note la présence de deux bittes d'amarrage sur lesquelles aucune prise de mesures n'a été possible. L'une est quadrangulaire et l'autre en forme de U, toutes deux à proximité l'une de l'autre, 1 m au-dessus du niveau de la mer.

4.2. Emplacement des ports d'embarquement

Ces traces nous permettent d'attester le chargement *in situ* de tous les matériaux extraits dans les carrières du littoral. La collecte de ces données permet donc de dresser une carte des principaux ports d'embarquements utilisés entre l'Antiquité et le XIXe s. pour le transport des matériaux extraits à La Couronne et Carro. Il est certes possible que les pierres aient été embarquées sur des côtes basses ou des plages, comme le suggère la **fig. 134**, mais l'opération n'a laissé aucune trace archéologique. Nous insisterons ici sur les traces archéologiques d'embarquement sur le site même des carrières.

4.2.1. La pointe de Carro

Un arceau d'amarrage en fer et une sorte de chenal creusé dans le substrat permettent de supposer un embarquement des matériaux *in situ*. Aucun vestige d'amarrage creusée à même le substrat n'a été découvert, mais il est vrai que le site est mal conservé. Il semble toutefois vraisemblable qu'il n'a été utilisé que pour le chargement des pierres extraites sur place. On peut difficilement envisager qu'il soit utilisé après son abandon comme port d'embarquement, en raison de l'exposition du site (vents et houle du large).

4.2.2. Le port de Carro

L'emplacement précis du « port de Carro », mentionné dans la documentation d'archives, présente une ambiguïté sur laquelle il est important de discuter. On a tendance à supposer que ce port se situait à son emplacement actuel, il semble toutefois que ce ne soit pas le cas et ce pour plusieurs raisons.

Les textes que nous avons évoqués lors de la présentation géographique du territoire de La Couronne mentionnaient la difficulté que rencontraient les bateaux pour rentrer dans l'actuel port, avant qu'il ne soit transformé en bassin et sécurisé par la digue, soit au début du XXe s. Il était donc exposé aux vents du large et de violents courants s'y engouffraient, à l'image de ce que l'on peut voir aujourd'hui aux abords de la carrière de la pointe de Carro.

Il y a à proximité des ragues qui ont entraîné le naufrage de nombreux navires et n'ont été balisées qu'en 1922, suite au naufrage d'un cargo. Ces ragues sont situées à 2,5-3 m de profondeur, ne devaient potentiellement présenter un réel danger qu'en cas de mer démontée, pour les navires de transport lapidaire qui, vraisemblablement, étaient à fond plat.

La confrontation de la carte de l'étang de Berre de 1764 avec le texte qui évoque l'embarquement des matériaux extraits à La Couronne-Neuve (Carro), et à destination de Marseille au début du XIXe s., permet de soulever la question de cet emplacement (Villeneuve-Bargemon 1821, p. 539). La *Statistique des Bouches-du-Rhône* précise que le chargement se fait au port de Carro, situé entre la pointe Riche et le Cap Couronne. Aujourd'hui, ces deux emplacements, distincts à l'époque, sont situés au même endroit, entre l'anse du Verdon et celle de Couronne-Vieille, c'est-à-dire sur la pointe sur laquelle se trouve le phare. Or, sur la carte de 1764 (Bellin), le Cap Couronne correspond à la pointe de Carro. Le port se situait donc entre la pointe de Carro et la pointe Riche, vraisemblablement pas à son emplacement actuel, mais plutôt à Baou Tailla, qui, sur cette même carte, porte le nom de Carro.

Il existe des voies de circulation terrestres, comme nous l'avons vu précédemment, qui desservent les carrières de la plaine de Carro et vont en direction de ce même site, qui se trouve parfaitement au centre des deux pointes mentionnées dans le texte. Les trois systèmes d'amarrage retrouvés à Baou Tailla évoquent un usage du site comme port au cours d'époques distinctes. L'exploitation n'est apparemment pas active à l'époque

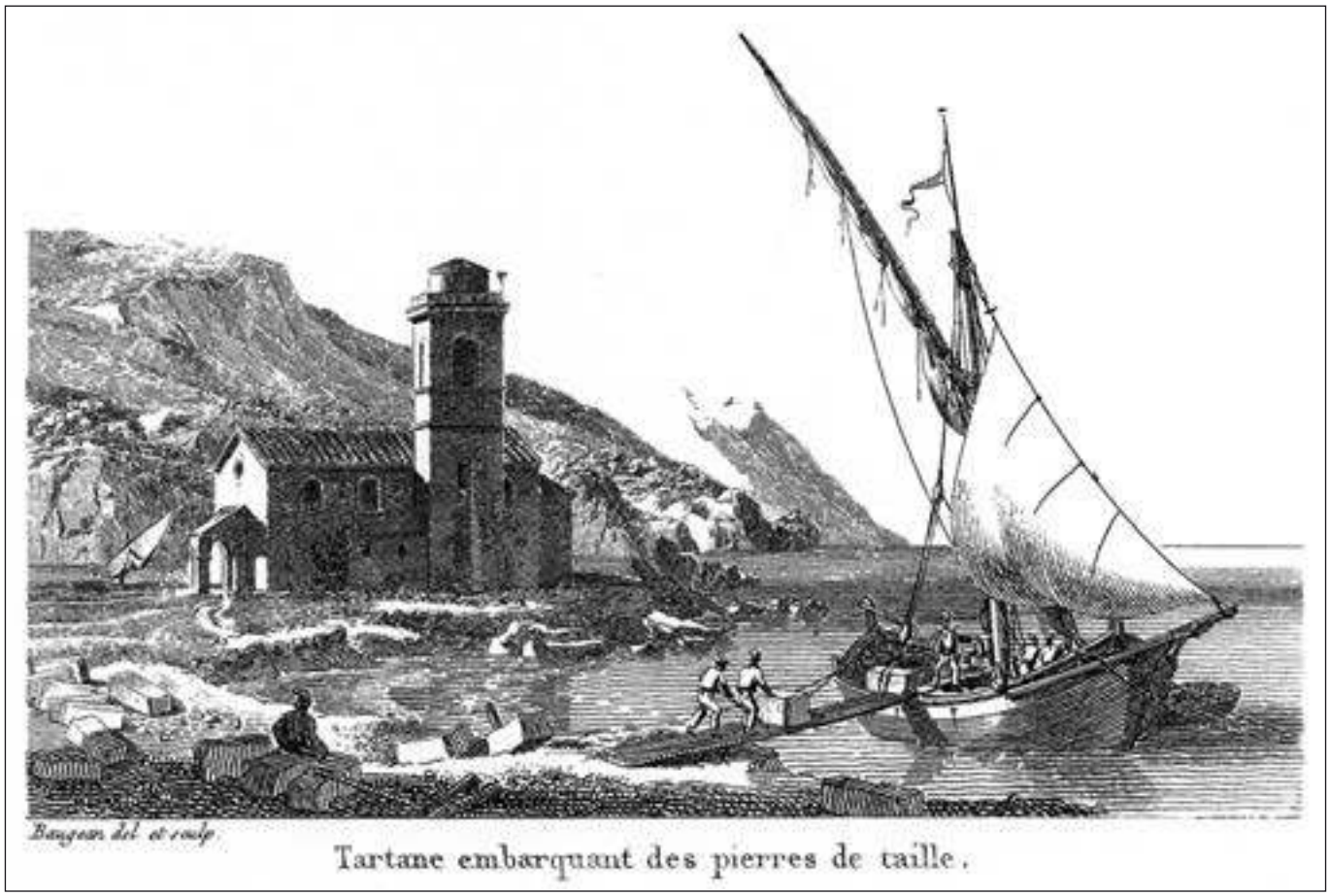


Fig. 134. Tartane embarquant des pierres de taille (gravure de Baugeau, 1817, reproduite dans *Le Chasse-Marée*, 1987.

moderne, ce qui est un indice supplémentaire et favorable à son utilisation comme lieu de chargement.

Au moment où les habitants de La Couronne demandent la réalisation de travaux pour faciliter l'accès au port pour les navires lapidaires et les bateaux de pêche, ils précisent qu'en procédant à cet aménagement, on pourrait envisager une reprise du commerce de la pierre de La Couronne. On peut supposer que cette demande trouve une explication dans l'effondrement progressif du plateau utilisé comme quai d'embarquement dans la carrière de Baou Tailla et sur lequel se trouvent les systèmes d'amarrage. Ce site pourrait donc correspondre au port moderne de Carro.

Cette hypothèse paraît néanmoins s'affaiblir avec l'évocation en 1755 d'un bateau « de 60 quintaux du nom de la Sainte Vierge du Salut, amarré au port de Carro » (document n°43). On imagine assez mal des navires amarrés au devant de la pointe de Baou Tailla ; il n'est donc pas évident de confirmer que le site de Baou Tailla correspond bien au port de Carro évoqué aux XVIIIe et XIXe s.

Le « port de Carro » est plusieurs fois mentionné dans les actes de commande de matériaux. La première mention est faite le 30 août 1497 dans un acte notarié dans lequel *Servian*, associé à un autre marinier *Anthoni Besson*, achètent 200 pierres de taille de La Couronne qui seront chargées par barques au port de Carro (document n°43). Il s'agit du seul témoignage (mis au jour) qui atteste l'utilisation du port de Carro comme lieu d'embarquement au Moyen Âge.

On trouve ensuite des documents relatifs à l'époque moderne dans les registres de notaires. Ainsi en 1664, une sommation est faite par un carrier à deux transporteurs associés dans lequel le carrier « envoie (…) Joseph et Leonard Degoua frères avec leurs barques, patrons de la ville de Berre, pour aller faire le chargement des cairons que ledit Loubaud (pour Roubaud) a au Cargadou et port de Carro quartier de La Couronne » (document n°9).

En 1679, un carrier vend à un entrepreneur « quatre cent cinquante cairons que ledit Loubaud a la plus grande partie sur le port de Carro et le reste a la perrière Darnette » (document n°28).

Il semble en revanche que le port de Carro ne soit plus utilisé pour le transport lapidaire au XVIIIe s., ce qui pourrait s'expliquer par l'abandon des carrières des Arqueirons et d'Arnette à la fin du XVIIe et par le fait

que la carrière des Auffans n'est vraisemblablement pas active à cette époque.

4.2.3. Les ports du Verdon

Il existe dans l'anse du Verdon trois points de chargement distincts, dont l'exposition est similaire et qui sont desservis par une même voie de circulation terrestre. La présence de ce chemin, que l'on peut observer depuis le nord de l'anse, dès qu'il n'y a plus de goudron, et jusqu'à la dernière carrière, au sud, évoque effectivement l'utilisation de certains sites inactifs comme port d'embarquement des matériaux extraits, notamment de la carrière de la Fontaine Saint-Jean. On sait qu'en 1821, « les pierres détachées de la carrière sont transportées au petit port du Verdon qui est tout près et où on les embarque pour Marseille ».[72] On ne sait cependant pas à quelle carrière il est fait allusion ni à quel emplacement exact correspond le port de Verdon. Nous allons donc traiter séparément les trois sites du Verdon, ports potentiels d'embarquement et tenter de déterminer l'emplacement qui pourrait, le plus favorablement convenir.

Le site de Verdon 1 constitue un excellent port naturel puisqu'il est à fleur d'eau. Il a de manière certaine été utilisé pour le chargement des matériaux extraits *in situ*, puisqu'il est doté de deux bittes d'amarrage. Le plancher d'extraction, en contrebas d'une falaise de plusieurs mètres de hauteur, n'est toutefois pas d'accès facile. On imagine donc avec beaucoup de réticence que ce site puisse être utilisé comme lieu d'embarquement de matériaux extraits d'autres carrières. Cela nécessiterait la mise en œuvre de moyens considérables pour descendre les pierres jusqu'au quai de chargement. On suppose donc qu'il est plutôt utilisé dans le cadre strict de son exploitation, pour embarquer exclusivement les pierres qui y sont extraites.

Il n'a été possible de recenser dans la carrière de Verdon 2 qu'un arceau d'amarrage en métal. Toutefois, L. Rivet évoque la présence d'une bitte semi-circulaire creusée dans le substrat, aujourd'hui disparue, en raison de la mauvaise conservation du sol (Rivet 2009, p. 4). Si l'embarquement *in situ* des matériaux extraits sur ce site ne fait aucun doute, il n'en va pas de même de son potentiel à endosser le rôle de port au XIXe s. Les traces de voies à ornières passent à proximité de la carrière et paraissent descendre en sa direction, mais l'accès est difficile ce qui ne nous permet pas de conclure.

La voie à ornières se prolonge jusqu'à l'entrée de la carrière de Verdon 3, située à l'extrémité sud de l'anse. Comme les deux autres, elle est bien évidemment munie de systèmes d'amarrage, exclusivement sous forme de bittes creusées dans la roche, quelques mètres en retrait du littoral. A environ 1,5 m en contrebas du plancher d'extraction se trouve un plateau qui borde les trois bittes et qui pourrait avoir été utilisé comme quai. On embarquait sur place des matériaux qui y sont extraits, mais il est tout à fait plausible que le site soit utilisé également, après l'abandon des exploitations, comme point de chargement. Il s'agit du site présentant les plus grandes facilités d'accès en comparaison des deux autres.

Il paraîtrait surprenant que le site de Verdon 1 soit utilisé comme port d'embarquement, en raison de la difficulté d'accessibilité au plancher et au grand nombre d'opérations de déplacements de matériaux que cette fonction imposerait. En revanche, les deux autres sites peuvent avoir été utilisés dans ce but, mais on peut difficilement exclure l'un ou l'autre. On peut cependant imaginer que les deux soient simultanément mis à contribution pour embarquer les matériaux. Une convention de transport, datée de 1756, évoque l'embarquement des matériaux « au rivage de la mer le plus commode » (document n°45), ce qui met en évidence l'utilisation de tous les ports naturels. La présence de plusieurs voies de circulation terrestre, qui relient la voie qui longe la carrière de Couronne-Vieille à celle qui longe l'anse du Verdon, permet d'envisager que les charrettes soient orientées, à partir de l'entrée de la pointe Riche, vers le port de l'anse du Verdon ou vers celui de la pointe. C'est ce que nous verrons également lorsque nous aborderons les conventions de transport maritime.

4.2.4. Le port de la pointe Riche

La présence des voies de circulation terrestre qui bordent la carrière de Couronne-Vieille soulève la question de l'emplacement du port d'embarquement qui y est attaché. La bitte d'amarrage se situait sur la pointe de la carrière sur un secteur aujourd'hui totalement immergé. On ne peut donc que s'interroger sur les facilités d'embarquement à une époque récente. Aucun aménagement portuaire n'a été repéré sur la pointe Riche, néanmoins, on ne peut exclure une disparition des traces sous l'effet de l'érosion. Les voies s'arrêtent en tout cas sur une surface qui semble être aplanie et qui aurait pu de ce fait servir d'aire de stockage.

On sait par conséquent qu'il y a un port d'embarquement au débouché des voies de la pointe Riche, mais on ne peut préciser pour le moment si les navires accostaient dans la carrière de Couronne-Vieille ou ailleurs.

72 *Statistique des Bouches du Rhône*, t. 1, 1821, p 539.

4.2.5. Le port de Couronne-Vieille

L'embarquement des matériaux extraits dans cette carrière se faisait *in situ* pendant l'exploitation. La périphérie de la zone d'accostage est aujourd'hui totalement ennoyée, il est donc facile d'envisager que ce secteur ait pu à une époque récente être utilisé pour le chargement des matériaux. La présence d'une trentaine de centimètres d'eau en permanence sur le fond de carrière aurait considérablement facilité le déplacement des pierres vers un navire de transport. La possibilité de recourir à l'ennoyage pour faciliter le déplacement des blocs avait été évoquée dans le cas des carrières romaines de l'Estel (Pont du Gard). Le site de Couronne-Vieille est quasiment en permanence recouvert d'eau, ce qui limite les opérations de déplacements sur une aire horizontale puisqu'on peut de ce fait imaginer la mise en place de radeaux sur lesquels on dépose les blocs et que l'on amène directement au navire. La seule opération nécessaire est alors le levage pour placer les matériaux sur l'embarcation. Il va de soi qu'il s'agit d'une simple hypothèse. On peut, peut-être, mettre le site de Couronne-Vieille en relation avec la pointe Riche, qui pourrait alors correspondre plutôt à une aire de stockage des matériaux qu'à leur point de chargement. La bitte d'amarrage s'est effondrée très récemment, on ne peut donc exclure son utilisation comme point d'embarquement jusqu'à une époque récente.

Une carte de l'étang de Berre au XVIIIe s. (Bellin 1764) porte la mention « Couronne-Vieille ou l'embarque la pierre », ce qui évoque un rôle de port d'embarquement à cette époque. La Couronne Vieille est bien distinguée de la pointe Riche, mais pas du tout de La Beaumaderie, dont l'emplacement n'est d'ailleurs pas reporté sur la carte, et le port d'embarquement ne paraît pas se situer réellement à Couronne-Vieille mais plutôt vers La Beaumaderie.

Cela soulève donc à nouveau la question de l'emplacement du point d'embarquement, dans lequel étaient chargés les matériaux qui arrivaient par les voies de la pointe Riche, mais aussi celle de l'appellation même du port dit de Couronne-Vieille. Nous avions déjà évoqué cette question avec l'amalgame sur le cadastre napoléonien entre ces deux sites, notamment dans le cas de la carrière de la Pinède située sur l'anse est de Couronne-Vieille mais enregistrée au quartier de La Beaumaderie.

La documentation d'archives mentionne assez rarement Couronne-Vieille comme port. On trouve une seule évocation en 1679 de l'embarquement des matériaux extraits dans les chantiers du quartier Notre Dame. Le charretier doit porter « toute la pierre que lesdit Reymondon et Vachier fairont à leurs chantiers (…) le tout portés et rendus au port de Carro et Coronne-Vieille pris aux Arqueirons et au cartier de Nostre Dame » (document n°29)

4.2.6. Le port de La Beaumaderie

La pierre extraite dans cette carrière était embarquée à même le site comme l'atteste la présence d'une bitte d'amarrage semi-circulaire. Les traces de roues qui partent de ce point en direction du nord soulèvent la question de la possibilité d'avoir deux ports d'embarquement. On en suppose un au niveau de l'amarrage, mais il semble qu'on puisse envisager la présence d'un second point, au débouché de la voie à ornières. On trouve un morceau de rocher, apparemment lissé, qui s'est effondré et sur lequel L. Rivet a signalé la présence des vestiges partiels d'une encoche (Rivet 2008, p. 523). On peut imaginer que ce dernier « quai » soit aménagé en premier pour l'évacuation des matériaux extraits dans la partie nord de la carrière, puis qu'un second soit fait plus près, pour embarquer les pierres ensuite extraites dans la partie sud. Il s'agit bien entendu d'une hypothèse qui paraît aujourd'hui difficile à confirmer.

L'anse de la Beaumaderie paraît être également l'emplacement le plus utilisé comme port d'embarquement dans la deuxième moitié du XVIIIe s. La série de voies à ornières prenant deux directions à partir d'un même point permettait déjà de le supposer. La documentation d'archives confirme ce rôle grâce notamment aux nombreuses conventions de transport passées entre plusieurs équipes de carriers et des transporteurs. On en trouve la mention essentiellement à partir de 1750. Le transporteur « sera obligé de se rendre avec sa tartane et équipage a La Couronne pour charger les queirons (…) sois a Boumandariel ou autres endroits a la Couronne, autant de queirons accostés portés jusqu'au rivages de la mer les plus commodes » (document n°44).

On trouve ensuite plusieurs autres contrats similaires en 1756 qui stipulent systématiquement que « toutes les fois que lesdits peirerons l'appellerons ledit Gilloux (transporteur) sera obligé de se rendre avec sa tartane et son équipage à La Couronne pour charger lesdits queirons (…) sois à Baumadalier ou autres endroits du quartier de La Couronne » (document n°44).

La question de l'emplacement réel du port dit de Couronne-Vieille sur la carte du XVIIIe s. peut être à nouveau soulevée, en raison des nombreuses mentions faites du port de La Beaumaderie. La documentation d'archives tend à prouver qu'il est le port de prédilection de cette époque, mais qu'il n'est pas systématiquement utilisé, puisque vraisemblablement les carriers font charrier la pierre au plus prés « au bord du rivage le plus commode ». Les deux doivent donc plutôt être envisagés

comme fonctionnant de manière concomitante. Le port de La Beaumaderie est vraisemblablement encore utilisé en 1817 pour le transport des matériaux, puisqu'il est clairement mentionné sur le cadastre napoléonien sous cette appellation.

4.2.7. Le port de Sainte-Croix

L'utilisation de ce site comme port est attestée par la présence de deux bittes d'amarrage pour le transport des matériaux extraits de cette carrière. En revanche, il ne semble pas qu'il puisse être utilisé par la suite pour le transport des matériaux, parce qu'on ne recense actuellement aucune carrière à proximité immédiate qui permette de le supposer. Ce port paraît donc avoir été aménagé et utilisé exclusivement pour les matériaux extraits à même le site.

4.2.8. D'autres ports supposés

Au moment du recensement des systèmes d'amarrage, L. Rivet a signalé la présence d'une borne quadrangulaire à la pointe de l'Arquet (à l'ouest). Elle est visible sur un fragment de rocher qui tend à se détacher de l'ensemble. On ne saurait actuellement dire si elle est en rapport ou non avec l'exploitation de la pierre de La Couronne (Rivet 2008, p. 523).

On peut aussi évoquer la possibilité qu'il y ait des aménagements portuaires dans la zone d'effondrement de l'anse est de Couronne-Vieille, en bordure de la carrière de la Pinède. Cette exploitation venant lécher le littoral, on peut aisément imaginer que, au moment de son ouverture, des aménagements destinés au transport lapidaire maritime aient été faits sur cette partie du littoral. Les éboulements et l'abondance de fragments de rochers qui en bordent la totalité ne permettent pas de le préciser.

D'une manière générale, on peut conclure que les carriers ont utilisé toutes les zones d'accès facile pour embarquer les pierres, comme le mentionne d'ailleurs la majeure partie de la documentation d'archives. On ne retient pour le moment que les sites qui ont livré des vestiges d'amarrage, mais, comme l'a souligné L. Rivet, il est probable qu'il en existe d'autres qui n'ont pas encore été identifiés.

Au cours de l'Antiquité grecque, on ouvre en priorité les carrières en bordure du littoral, on imagine, de ce fait, que les matériaux sont systématiquement embarqués *in situ*. C'est également le cas au cours de l'Antiquité romaine, à la différence que l'on suppose l'ouverture d'une exploitation sur le site des Arqueirons, donc en retrait de la bordure littorale, dès cette période. On en conclut que les matériaux extraits des carrières de Sainte-Croix, La Beaumaderie, Couronne-Vieille, l'anse du Verdon, Baou Tailla et la pointe de Carro sont embarqués à même le site. Si la carrière des Arqueirons a bien été ouverte dès le Ier s. av. J.-C. on peut imaginer qu'elle utilise le port de Baou Tailla pour charger les matériaux, puisque les aménagements portuaires étaient déjà présents.

On sait ensuite qu'au XVe s. il y avait un port utilisé à Carro et un autre à la Couronne. On ne connaît en revanche pas leurs emplacements exacts. Néanmoins, si la carrière de la *Font*, exploitée en 1479, correspond réellement à la Fontaine Saint-Jean, on peut envisager que ce soit les ports de Verdon, de la pointe Riche ou de Couronne-Vieille qui ont été sollicités.

Au XVIIe s. le port de Carro est très utilisé pour le chargement des matériaux, usage qu'il faut mettre en rapport avec les grands chantiers de Louis XIV qui ont puisé la quasi totalité des matériaux dans les carrières d'Arnette et des Arqueirons. A partir de 1680, l'activité de ces deux carrières diminue de manière significative jusqu'à l'abandon complet de leur exploitation vers la fin du XVIIe s. Les carriers se tournent alors vers les sites de plaine situés autour de La Couronne tels que la Fontaine Saint-Jean, Notre Dame, puis la Pinède et les Pignons d'olive. De ce fait, les matériaux sont embarqués exclusivement dans les ports de La Couronne, à La Beaumaderie mais aussi à Couronne-Vieille ou tout endroit le permettant. Au début du XIXe s., les carrières actives sont toujours exclusivement à La Couronne, sur le site de Couronne-Vieille, des Pignons d'olive, du Sémaphore, de la Pinède et à l'arrière de La Beaumaderie. À ces deux ports toujours très utilisés, il semble que s'ajoutent celui du Verdon (2 et 3), comme l'atteste la présence d'une voie à ornières, évoquée dans la *statistique des Bouches-du-Rhône* en 1821-1824 qui paraît relier la carrière de la Fontaine Saint-Jean à ces emplacements. Cependant, la carrière de la Fontaine étant probablement inactive à cette époque, cette voie doit être utilisée pour des matériaux issus d'autres sites.

La relation entre cette voie et celle de la pointe Riche, attestée par des traces transversales d'est en ouest, avait peut-être pour but de fluidifier le trafic.

Vers la fin du XIXe s. seules les carrières des Auffans et la parcelle des Soubrats (Arqueirons) sont actives en plaine, on suppose donc une reprise de l'activité du port de Carro.

4.3. Les navires lapidaires

On sait relativement peu de choses sur les navires qui étaient utilisés dans le transport des matériaux

de construction, tant dans l'Antiquité qu'à l'époque moderne. Toutefois, en utilisant les différentes études de navires menées par les spécialistes de l'archéologie navale et sous-marine, on parvient à profiler les embarcations au regard du contexte environnemental de La Couronne.

4.3.1. Les *lapidariae naves* antiques : les épaves

En août 1982, l'épave de Carry-le-Rouet a été découverte à quelques mètres du port, par cinq mètres de fond. Elle a donné lieu à une fouille archéologique sous-marine qui a permis le nettoyage du site et la réalisation d'un relevé graphique des vestiges. Les matériaux ont ensuite été sortis de l'eau et se trouvent actuellement sur le port (L'Hour, Long 1985, Long 1986a et b).

Vingt quatre blocs de grand appareil ont été mis au jour et paraissent avoir été agencés de manière précise : une rangée centrale formée de blocs déposés en longueur et en travers est encadrée de trois files parallèles, de chaque côté, comprenant trois blocs de taille moyenne ou deux blocs de plus grande dimension (*supra*, **fig. 125**).

Le marquage de ces blocs (*alpha + rho)* a permis de les rattacher à un chargement d'époque hellénistique probablement destiné au chantier de construction du rempart grec de Marseille vers le milieu du IIe s. av. J.-C., bien que la présence de quelques fragments de céramique (amphores vinaires italiennes) suggère plutôt pour l'épave une datation fin du IIe s. av. J.-C.

Les matériaux avaient au départ été attribuée aux carrières de Ponteau, en raison de la couleur blanche des pierres mises au jour. L'une d'entre elles a été accidentellement cassée en deux, ce qui a permis de révéler la couleur réelle du matériau : rose franc (*supra*, **fig. 124b**). Elles proviennent donc vraisemblablement des carrières de La Couronne et non de celles de Ponteau.

D'après les quelques vestiges de bois retrouvés, la coque, dotée d'un bordé simple et de virures de 5 cm d'épaisseur, était revêtue à l'extérieur d'un placage de plomb. La forme générale de l'embarcation n'est en revanche pas connue. Le tonnage peut être estimé à 24 tonnes environ[73].

Plusieurs navires ont également coulé dans l'anse des Laurons, parmi lesquels les épaves IX et X. Bien entendu il ne s'agit pas de matériaux en provenance de La Couronne, mais plus vraisemblablement de pierres extraites des carrières de Ponteau ou d'exploitations situées plus au nord. Il est intéressant de les joindre à cette étude puisque la pierre de Ponteau est géologiquement similaire à celle de La Couronne et offre donc les mêmes caractéristiques techniques et mécaniques. De ce fait, elles présentent la même densité et donc un poids identique pour un même module (Moerman 1994).

Aucun vestige de coque n'est conservé, on ne dispose que du chargement pour évaluer le type de navire utilisé pour le transport de ces matériaux. L'épave IX est conservée sous une forme rectangulaire très allongée, à 2 m de profondeur près des rochers et composée de 46 blocs répartis sur une longueur de 15,30 m et une largeur de 11 m. L'agencement paraît se faire en deux rangées sur lesquelles les blocs se touchent. Le tonnage a été estimé à 33 tonnes par rapport à la densité du matériau et aux deux modules observés (150 x 60 x 60 cm et 60 x 45 x 25 cm). La taille du navire a été approximativement évaluée entre 16 et 20 m de long. On ne possède aucun élément de datation de ce bateau, le grand nombre de blocs de grand appareil permet néanmoins de le rattacher à l'Antiquité (78,26 % mesurent plus de 105 cm de long).

L'épave X a été retrouvée à 4-5 m de fond au-delà des limites du port, mais elle est conservée de manière moins homogène que la précédente. Son chargement se composait de 23 blocs de pierres de taille répartis sur une surface de 17 x 8 m. Les blocs sont encore une fois majoritairement de grand appareil (69,5 % ont une longueur supérieure à 105 cm), mais comme ils sont en moins grand nombre, le tonnage est estimé à 13 tonnes. Il pourrait avoir fait naufrage en sortant du port. La taille de l'épave X paraît en tout cas être plus restreinte que celle de l'épave IX.

La datation de ces deux navires ne peut être proposée qu'en rapport avec le fort module des blocs, les installations portuaires datées de l'époque romaine découvertes dans l'anse des Laurons et la présence sur les blocs de monogrammes similaires à ceux des blocs de l'épave de Carry-le-Rouet.

Les trois épaves permettent déjà de confirmer que le transport des matériaux de La Couronne ou de Ponteau jusqu'à Marseille se faisait par cabotage. Le tonnage des navires n'est pas très important puisqu'il est compris entre 13 et 33 tonnes.

Une inscription de Thasos datée du IIIe s. av. J.-C. met en évidence trois catégories de navires (Pomey 1997, p. 82). La première, à laquelle appartiennent les épaves de Carry et des Laurons, se caractérise par un tonnage inférieur à 80 tonnes. La deuxième est intermédiaire et de tonnage compris entre 80 et 130 tonnes. Enfin la dernière, dans laquelle on peut classer les épaves de Saint-Tropez (200 tonnes de marbre de Carrare), Porto-Vecchio (145 tonnes de marbre), ou Mahdia (bronze et

73 Information P. Pomey. J. Chausserie-Laprée nous signale un autre chargement de blocs repéré en 2012 par B. Maillet au pied de la carrière de Carro, sous un tombant de rocher.

marbre pesant en tout 230 à 250 tonnes) est de tonnage supérieur à 130 tonnes (Pomey 1997, p. 80, p. 184).

Il semble néanmoins que l'on utilise plus fréquemment des petits caboteurs pour le transport des pondéreux.

4.3.2. Les barques de la fin du Moyen Âge

Nous n'avons quasiment aucune information sur les navires qui transportaient les pierres de La Couronne au Moyen Age. On imagine cependant qu'ils devaient être assez proches des caboteurs de l'Antiquité.

En 1384, il est fait mention de *nolis* de cent *ossorium* et autres apportés par bateau pour la tour du Lauret (document n°2). On trouve ensuite en 1443 l'appellation *barchie* dans un texte dans lequel les « barchie portantes in hac civitate Massilie lapides venales de Corona » seront déchargées à La Calade (*ibid.*). Quelques années plus tard en 1501, on évoque des *nolis* utilisés pour le transport de « quinze douzaines de bars de fioc de Corona a Masselhe » par une barque de Berre de cent cinquante quintaux (*ibid.*). Dans ce dernier document, le tonnage de la barque se montre bien inférieur à ceux de l'Antiquité et de l'Époque Moderne. À supposer que sa valeur soit restée constante, le quintal de Marseille équivaut au XVIIe s. à 40,793 kg, et on peut évaluer le tonnage de la barque à un peu plus de 6 tonnes. Le premier acte évoque le transport de 100 *ossorium*, dont le module est à l'époque de 62 x 25 x 25 cm, ce qui fait donc un volume du bloc équivalent à 0,03875 m^3, et donc un poids d'environ 0,070 tonne. La contenance de ce navire est par conséquent à peu près identique au précédent soit 7 tonnes de matériaux transportés. Les bateaux utilisés au Moyen Âge pour transporter les pierres de La Couronne vers Marseille semblent donc correspondre effectivement plus à des barques qu'à des navires. On se trouve par conséquent toujours dans une navigation de type cabotage à l'aide d'embarcations de tonnage plus restreint que dans l'Antiquité.

4.3.3. Les *tartanes* de l'époque moderne (fig. 134)

La documentation d'archives fournit un peu plus d'informations sur les embarcations utilisées pour transporter les pierres à l'époque moderne. Les navires sont de tonnage plus important à partir de la seconde moitié du XVIIe s. en comparaison des bateaux antiques et médiévaux. On ne saurait dire précisément à quel moment l'utilisation d'un navire de plus fort tonnage s'est opérée, mais on peut imaginer qu'elle trouve son origine dans les importants chantiers de Louis XIV qui ont nécessité un grand nombre de matériaux et donc un approvisionnement rapide et considérable. Un seul acte évoquant le transport de pierres au XVIIe s nous permet d'estimer la contenance moyenne des navires lapidaires utilisés à cette époque. Il s'agit de la sommation faite par un carrier à ses transporteurs (document n°9). Il ne fournit pas le tonnage du navire, mais précise qu'il était prévu que le chargement « parfaict » soit fait, pour livrer les matériaux en trois endroits différents. Au lieu de cela, les transporteurs ont chargé 500 *queyrons*, qu'ils n'ont visiblement pas déchargés à bon port, et ont laissé les 900 *queyrons* restants sur le port de Carro. La contenance minimale peut donc être donc évaluée à 500 *queyrons*, soit un peu moins de 1000 quintaux (40 tonnes environ), mais il semble qu'elle puisse en fait être plus importante, puisque le texte dit que le transporteur n'a pas pris tous les blocs et doit aller chercher les 900 restants. Le texte étant un peu obscur sur les modalités exactes, on a du mal à déterminer si le navire devait embarquer 1400 *queirons*, soit un poids d'environ 98 tonnes ou s'il devait faire la livraison en deux fois. On peut par conséquent évaluer le tonnage possible entre 1000 et 2400 quintaux (soit entre 40 et 97 tonnes).

Un acte de 1725 évoque plus clairement le tonnage d'un bateau sollicité par une convention pour le transport de matériaux. Le contrat précise que le navire a un tonnage de 1000 quintaux, soit 40 tonnes, ce qui revient à peu prés à la possibilité de transporter 580 *queirons* (d'environ 70 kg chacun).

On trouve au préalable d'une convention plus tardive plusieurs actes de vente ou d'achat de *tartanes* par Gaspard Gay, généralement associé à un patron de bâtiment de marine. Il possède plusieurs embarcations, ainsi vend-il la moitié d'un « bâtiment de marine » en 1744.[74] En 1753, son associé, Félix Bougnand, « patron du lieu de Castillane en Catalogne » et lui vendent « un bâtiment de pesche de 60 quintaux (…) » (document n°43), puis, en 1754, il vend la moitié d'un bateau « avec attraits de pesche qui est amarré au port de Carro » d'un tonnage de 60 quintaux (2,4 tonnes, 2447 kg) (*ibid.*). En 1755, il vend à nouveau un bateau baptisé « Sainte-Vierge du Salut » de même contenance et toujours amarré au port de Carro (*ibid.*) On note ici qu'il s'agit selon toute vraisemblance de petites embarcations de pêche, activité que Gaspard Gay devait peut-être pratiquer lors de la saison calme, puisqu'il est carrier de métier. Le 25 mai 1756, il achète avec un maître maçon une tartane de 1500 quintaux de contenance, soit pouvant porter 61 tonnes de pierres de taille de La Couronne. Le jour suivant, ils signent une convention de transport avec

74 ADBdR 378 E 736 f°619.

certains carriers (documents n°43 et 46). Il semble qu'il a revendu toutes ses parts de bateaux de pêche pour pouvoir acquérir un navire plus grand, lui permettant ainsi d'assurer l'exportation des matériaux.

Ce bateau sera ensuite doté d'un équipage de cinq personnes. La contenance et la quantité de membres d'équipage correspondent à celles que l'on retrouve dans les actes passés en 1756.

La même année, une autre *tartane* est utilisée pour l'acheminement des matériaux extraits à La Couronne par d'autres carriers que ceux qui ont signé la convention précédente. Ce navire est d'une contenance de 1700 quintaux (69 tonnes), alors que celui employé la même année par un autre groupe de *peyrerons* est de 1500 quintaux, soit 61 tonnes (documents n°45 et 47). Tous sont équipés de cinq personnes y compris le patron.

Compte-tenu de la faible profondeur des fonds marins aux abords des côtes de La Couronne et Carro, il paraît vraisemblable que ces navires sont tous munis d'une coque à fond plat.

4.4. Les conventions de transport

Nous n'avons aucun document nous permettant de comprendre l'organisation du transport à La Couronne dans l'Antiquité grecque, romaine et tardive, ainsi que pour une grande partie de Moyen Âge. Pour cette dernière période, on ne trouve que quelques actes qui mentionnent le transport de pierres pour approvisionner un chantier particulier. Il ne s'agit pas vraiment d'une convention de transport, mais de commandes de matériaux qui réunit le commanditaire, le carrier et le transporteur. Nous étudierons donc essentiellement les conventions passées aux XVIIe et XVIIIe s. Au Moyen Âge, on ne trouve que quelques actes qui mentionnent le transport de pierres pour approvisionner un chantier particulier. Il ne s'agit pas vraiment de conventions de transport, mais de commandes de matériaux qui réunissent le commanditaire, le carrier et le transporteur.

4.4.1. Un contrat pour l'approvisionnement d'un chantier de construction

On trouve ce type de contrat essentiellement au Moyen Âge et au début de l'époque Moderne. Il fait office d'acte de commande de matériaux pour approvisionner un chantier de construction particulier et prend en considération les modalités de transport. Les signataires sont généralement le commanditaire (chef du chantier, maître d'œuvre ou autre), le fournisseur (le ou les carriers qui vont extraire les pierres), et enfin le transporteur qui va faire le lien entre les deux. A cette époque, le transport est lié à l'approvisionnement en pierres de construction d'un monument précis pour lequel le commanditaire réunit tous les professionnels concernés par le contrat de fourniture, c'est-à-dire le carrier et le transporteur.

On trouve ces contrats dès la fin du Moyen Âge, comme par exemple en 1508 dans le « prix-fait »[75] de la construction de l'église de La Cadière d'Azur (Delattre, Saliceti 1997). Le transporteur et le carrier ne sont pas évoqués de manière précise, mais le contrat prévoit l'approvisionnement en matériaux pour la construction de l'édifice. L'accord est passé entre le commanditaire et l'entrepreneur (le maçon) qui doit de son côté prendre les dispositions nécessaires, et avec le carrier et avec le transporteur.

A l'Epoque Moderne, on trouve encore des actes de transport de matériaux dans le cadre strict d'un chantier, comme c'est le cas au moment de la construction de l'église de La Seyne sur Mer en 1674 (document n°22). Les entrepreneurs (maçons) signent un contrat avec deux carriers de La Couronne pour la fourniture des matériaux nécessaires à la construction de l'église et avec un transporteur, présent lors de la rédaction de l'acte, qui s'engage à assurer le transport des pierres pendant la durée du chantier de construction.

En 1725, lors de la rédaction d'un traité passé entre un entrepreneur, des carriers et un transporteur, que nous détaillerons ci-après, il est noté que « Balthazar Venture et Antoine Gay du nombre des traitants ont passé pareils pour la vante de leurs pierres de taille aux entrepreneurs de la bastisse de l'église de Ferréol de Marseille » (document n°34). La convention dans laquelle se trouve l'approvisionnement de cet édifice n'a pas été retrouvée.

Ces contrats ne sont toutefois pas les plus fréquents et paraissent en règle générale se limiter chronologiquement au Moyen Âge et au début de l'exploitation intensive des carrières de La Couronne (années 1660-1670) ainsi qu'aux chantiers de constructions non marseillais et/ou non publics (églises par exemple).

4.4.2. Un contrat pour un seul transport de matériaux

La documentation d'archives du XVIIe s. ne livre quasiment aucun contrat de transport de matériaux. On ne possède actuellement que la réclamation portée devant notaire par un carrier contre son transporteur en 1665, texte que nous avons déjà évoqué précédemment.

75 Le « prix fait » est une commande dont le prix est fixé à l'avance et ne peut varier, quelles que soient les difficultés d'exécution.

Le transporteur devait initialement prendre des *queyrons* que le carrier avait disposés sur le port et devait ensuite les transporter par barques à Marignane et Berre (document n°9). Le carrier dépose une plainte parce que le transporteur n'a pas pris la totalité du chargement. Ce document reprend les termes du contrat qui avait été signé entre les deux parties. Il précise d'abord les professions respectives des personnes qui passent l'accord. Tous les actes étudiés concernent des carriers, *peyrerons* ou traceurs de pierres de La Couronne et des transporteurs, à priori de métier, puisqu'ils sont systématiquement « patrons de la ville de Martigues ». L'acte détaille ensuite les modalités de transport, c'est-à-dire l'emplacement où il faut aller chercher les matériaux, qui est, dans ce cas, le « Cargadou et port de Carro, quartier de La Couronne », la quantité de pierres à transporter, 1400 *queyrons*, et leur destination « une partie au descargadou de Marignanne, qu'est pour l'usage de monseigneur le marquis et l'autre partie au descargadou des cabanes de Berre ». L'acte évoque l'importance de respecter les termes du contrat, puisque le carrier « pourroit soufrir de grands dommages et interets et notamment de la pierre qui regarde monseigneur le marquis de Marignanne ». Le prix est ensuite fixé par cent de *queyrons*, tarifs sur lesquels nous reviendrons ultérieurement.

Il s'agit du seul acte du XVIIe s. retrouvé qui évoque clairement les modalités de transport lapidaire, en revanche, ils tendent à se multiplier au XVIIIe s.

4.4.3. Une convention carrier- transporteur-marchand de pierre

La première convention de ce type est passée le 5 janvier 1725 entre un patron de tartane appelé Casson, un marchand de pierre dénommé Bresson et « certains peirerons de La Couronne ». Bien qu'elle soit annulée le 3 mars de la même année, il est important d'en dire quelques mots parce qu'il s'agit du premier contrat qui regroupe plusieurs carriers et qu'il annonce le type de convention qui sera passée ensuite dans le courant du siècle (document n°34). Tous les carriers qui participent à l'accord sont nommément cités et sont au nombre de treize parmi lesquels on trouve « les maîtres peirerons dénommés et leurs enfants, toujours autorisés de leurs pères ». On sait en sus qu'il s'agit ici des maîtres carriers qui se partagent les parcelles des différentes carrières.

On retrouve ensuite les engagements de chacun ainsi que la destination des matériaux. Les carriers « sont tenus d'expédier à bon port à Marseille toute la pierre de taille que chacun d'eux pourra travailler ». L'acheteur de la pierre, Bresson, ne pourra « la prendre à d'autres pendant le temps du traité » et « sera tenu d'en payer le prix courant à chaque jour de la réception soit que ledit prix augmente ou diminue sera de même ». L'acte ne précise en revanche ni le lieu d'embarquement, si ce n'est « au nolis du bourg ordinaire », ni la provenance de la pierre, puisqu'elle est simplement « tirée des carrières du susdit quartier de La Couronne ». Le transporteur se devra « toujours suivant ledit traité, de faire le transport avec sa tartane » dont on précise le nom (« Saint-Jean du port »), le tonnage (« environ 1000 quintaux ») et les obligations « de faire deux voyages par semaine si le temps le permet et que ledit bâtiment subsistera sans pouvoir le vendre pendant le cours du traité ». Chacun des contractants s'assure également qu'aucune modification importante de prix ne sera appliquée, puisque dans le cas ou le prix du marché changerait « Casson ne pourra profiter ou souffrir que par rapport à la moitié de l'augmentation ou de la diminution du susdit prix ». Une limite de distance est également fixée puisque le transporteur n'est pas autorisé à « aller plus loin que le port de Toulon ». Il précise ensuite la durée du contrat « pour le temps et terme de 3 années sous les conditions énoncées ».

Cet acte montre donc une première organisation très structurée du transport des matériaux, dans le cas de l'approvisionnement en pierres de construction pour un marchand de Marseille. Le fait que l'acte ne mentionne pas le port d'embarquement, mais l'endroit « accoutumé », suggère que le transporteur le connaît et qu'il a, par conséquent, déjà effectué des transports de matériaux pour les carriers de La Couronne.

4.4.4. Des conventions pour le transport des matériaux, sans commanditaire

Ce type de convention est passé simplement entre les carriers et des transporteurs sans que le commanditaire soit évoqué. Il s'agit d'approvisionner des marchands de pierres de Marseille, qui sont complètement exclus des conventions de transport. La première est datée du 8 décembre 1727 (document n°38). Elle concerne « Jean Digre, patron de la ville de Marseille » et les maîtres *peyrerons* de La Couronne « Jacques Leydet, François Rindollet, etc. ». Ensemble, ils conviennent que le transporteur « sera tenu de porter avec sa barque dans les ports de Marseille et autres endroits qui lui seront indiqués, toutes les pierres que les peyrerons sus nommés lui fourniront audit La Couronne et a l'endroit accoutumé ». Le contrat prend effet le 1er janvier 1728 pour une durée de deux ans. Pendant cette période le patron n'est pas autorisé à transporter les matériaux extraits par d'autres carriers, ni d'ailleurs « autres négoces », en contrepartie

les carriers ne peuvent utiliser « d'autres barques que celle du patron Digre ».

On trouve ensuite une autre convention signée en 1750, passée entre Blaise Gilloux, « patron de la ville de Marseille » et plusieurs *peyrerons* de La Couronne (document n°44). Ils nolisent le transporteur avec sa tartane appelée « es François » qui peut contenir « quinse cent quintaux », équipée de « cinq personnes luy compris ». Le contrat est passé pour trois ans « qui prendront leur commancement ce jourd'huy et finiront à pareil de l'année 1753 » et l'oblige à « se rendre avec sa tartane et équipage à La Couronne pour charger les queirons (…) sois a Boumandariel ou autres endroits à la Couronne, autant de queirons accostés portés jusqu'au rivages de la mer les plus commodes ». Il y a peut-être eu un avenant à cette convention puisqu'elle s'interrompt en 1753 et on trouve la suivante, passée avec le même transporteur en 1756. On ne retrouve toutefois pas tous les carriers du premier contrat.

Cette même année, plusieurs conventions sont passées entre plusieurs transporteurs et groupes de carriers.

La première date du 27 février et concerne 23 carriers et Blaise Gilloux, « patron d'un bâtiment de mer de Marseille » (document n°45). On trouve dans cet acte « Joseph Claude, autre Claude leur père et ses deux fils, etc., tous peirerons de La Couronne ». Ils « nolisent » le transporteur avec sa tartane, portant le nom de « la Sainte Famille », dont la contenance est de « 1700 quintaux », et qui se compose d'un équipage de cinq personnes, y « compris le patron ». La durée du contrat est « pour le temps et terme de 3 années » et à partir d'octobre prochain. Il ne précise pas le nombre de trajets hebdomadaires, mais le transporteur a l'obligation « toutes les fois que lesdits peirerons l'appellerons (…) de se rendre avec sa tartane et son équipage à La Couronne pour charger lesdits queirons » Le contrat est exclusif puisque les carriers ne sont pas autorisés à faire appel à un autre transporteur. Ils doivent faire charrier les matériaux jusqu'à « Baumadalier ou autres endroits du quartier de La Couronne, porté au rivage le la mer le plus commode ». Nous reviendrons sur cette convention lors du traitement des coûts et fonctionnements du transport.

Le 26 mai de la même année, on trouve une deuxième convention passée entre d'autres *peyrerons* et deux autres transporteurs (document n°46). Cet acte est particulièrement intéressant puisque les propriétaires de la tartane en question sont « Simon Noyane, maître maçon de la ville de Marseille et Gaspard Gay, peireron de La Couronne ». Ils ont acheté ensemble une « tartane de pesche du nom Sainte-Barbe ». Le contrat est passé avec « Jean et Felix Bœuf, Jean Joseph Bœuf, Benois Bœuf et ses fils, etc., tous peirerons de la Couronne ». Ils « nolisent » ladite tartane « dont l'équipage sera composé de 5 personnes en tout, compris le patron ». Le reste du contrat est rigoureusement similaire aux clauses de la précédente convention.

Enfin, un troisième contrat est passé le 28 mai de cette même année 1756 entre Simon Roustan, patron de la ville de Marseille et un autre groupe de *peyrerons* (document n°47). On retrouve les mêmes clauses que dans les autres conventions, seuls les noms propres changent. La tartane qui assurera ce transit est d'une contenance de « 1500 quintaux » et porte le nom de « Jésus Marie Sainte Anne ».

Tous ces contrats détaillent assez strictement les modalités de transport en précisant l'identité et la profession des personnes concernées par le contrat, les caractéristiques du navire qui va assurer le transport des matériaux (nom, équipage et tonnage), parfois le lieu de chargement et la destination des pierres, et enfin l'organisation de l'embarquement, le tarif et les modalités de payement.

4.4.5. Conclusion

Il apparaît dans les contrats de transport que les modalités évoluent considérablement, probablement en rapport avec les évolutions sociales des XVIIe et XVIIIe s, mais surtout avec la sédentarisation de la population. Au départ, le transport est englobé dans l'approvisionnement d'un chantier précis, souvent en intégrant dans le même acte le commanditaire, le carrier et le transporteur. Il peut aussi être prévu simplement pour la livraison de quelques pierres, commandées directement au carrier, et donc regrouper plusieurs destinations pour un même chargement, et dans lequel le transporteur intervient de manière indépendante, comme ce fut le cas pour l'acte de Berre et Marignane.

Les grands chantiers du XVIIe s. entraînent une modification des conditions de vente des matériaux. On voit de plus en plus de marchands commander des pierres pour différents chantiers auprès des carriers, mais nous n'avons que peu d'indications sur les contrats de transport. En revanche, à partir du XVIIIe s., les conventions sont essentiellement signées entre les carriers et les transporteurs et non rattachées à une commande précise, mais plus vraisemblablement destinées à approvisionner des marchands, sans que ces derniers soient évoqués dans les actes. On peut supposer que les navires arrivent

sur le port, chargés de matériaux, et que les marchands viennent s'y approvisionner selon des modalités sur lesquelles nous n'avons aucune indication. Dans quelques cas, la convention peut être passée entre le marchand, les carriers et un transporteur et revêt un caractère plus exclusif puisque les uns et les autres ne peuvent travailler qu'ensemble. Ce type de document n'a toutefois pas été retrouvé en dehors de l'année 1725, traité qui a été annulé quelques jours plus tard. Il semble que, au XVIIIe s., les carriers et les transporteurs s'accordent ensemble, le plus souvent indépendamment de l'utilisation qui sera faite du matériau.

Chapitre 5

FONCTIONNEMENT ET COÛT DE TRANSPORT

Les facilités et coûts du transport conditionnent le choix d'un matériau au détriment d'un autre. Cette notion est très perceptible dans l'enquête ordonnée par l'abbaye de Montmajour et réalisée dans le cadre d'un bail de location pour l'exploitation des carrières en 1667 (document n°16)[76]. Le rapporteur écrit que « pour la ville de Martigues lesdits peyrerons nous om assuré quilz usem fort peu ladite pierre attandu quil y a des peyrières fort proche de la ville et après avons remarqué que toutes les (advenues) pour aborder lesdites peyrières som de difficile accès pour estre entouré de (hautes) montagnes qui empechem que du village voisin on ne peut charrier lesdites pierres par charrettes ny ne fere a dos de betail a cause quil faut grimpé du lieux et du montagneux (…) et desandre ensuite dans la colline proffonde qu'une beste chargée desdites pierres seroit en payne den sortir et pourtam on ne peut fere le transport desdites pierres que sur la mer qui est d'une grande despence nous ayan esté dict par les peyrerons quon en porte quelques barques aud Martigues comme bards a pierre de feu et que le transport couste aultam que si on les portait a Marseille quest la cause quom y em porte fort raremam ».

Ce document met en évidence l'impact du transport sur le commerce de la pierre. Martigues n'est éloignée que de 7 Km de La Couronne, alors que Marseille est à 25 km. Le trajet pour relier Martigues par voie de mer est bien plus long que par charrette et très onéreux, puisqu'il revient au même prix que si l'on envoyait les matériaux à Marseille. On les utilise donc peu à Martigues. Il est noté que l'accès aux *peyrières* depuis le nord est rendu difficile par le vallonnement particulièrement important à cet endroit. Ceci explique donc d'une part que le choix se soit automatiquement porté vers le transport maritime, et d'autre part, que ce matériau soit si peu diffusé en direction du nord.

76 2 H 432 f°14. Livret 1. Nouveau bail Taupin.

5.1. Organisation du transport

Les textes mettent en évidence des systèmes différents selon la profession de celui qui veut faire transporter des blocs. Les moyens déployés pour assurer le transport soulèvent plusieurs questions auxquelles nous allons tenter de répondre, en se référant essentiellement à la documentation d'archives. L'Antiquité sera en revanche traitée par le biais d'autres études de carrières, puisque nous ne connaissons actuellement aucun texte de l'Antiquité qui fasse référence à l'exploitation et à l'exportation de la pierre de La Couronne.

5.1.1. Qui est le transporteur ?

Nous n'avons aucun document sur les transporteurs de l'Antiquité qui assurent l'acheminement des blocs depuis La Couronne vers Marseille. L'étude de R. Bedon sur les carrières de Gaule Romaine a souligné l'existence de corporations de bateliers, connues en grande partie grâce à des inscriptions funéraires, qui, selon toute vraisemblance, se partageaient le trafic des matériaux. On trouve par exemple les *nautae mosallici* du Rhin et du Rhône ou encore la *classis Germanica* de *Kruft* en Germanie (Bedon 1984, p. 141). On peut donc imaginer que les autorités marseillaises ont fait appel, pour le transport des pierres de construction, à une corporation de la cité. Nous n'avons bien entendu aucune information sur le type de transporteur qui serait susceptible d'assurer un acheminement terrestre.

L'identité ou la profession des personnes qui assurent le transport terrestre des matériaux de La Couronne au Moyen Âge ne sont pas connues. On peut cependant proposer quelques hypothèses, en observant les pratiques habituelles pour la fin de cette époque, et en le comparant au contexte historique local.

L'approvisionnement des chantiers aixois de cette époque met en évidence plusieurs possibilités (Bernardi 1990, p. 153). Dans le premier cas, le commanditaire ou l'artisan (maçon par exemple) assure lui-même le

transport, soit parce qu'il possède le matériel requis (charrette et bêtes de trait), soit il le loue à une autre personne. Le marché de la location de charrette avec animaux, et parfois même avec le conducteur, est très répandu au XVe s. Le commanditaire ou l'artisan peut également faire appel à un transporteur de métier qui peut louer uniquement son service, le véhicule devant être fourni par le demandeur, offrir une prestation complète. Enfin, il arrive aussi fréquemment que les transporteurs soient tout simplement des particuliers qui possèdent les véhicules de transport adéquats et exercent donc cette profession comme une activité complémentaire de leur véritable métier. Il est bien entendu très difficile de favoriser l'une ou l'autre de ces hypothèses dans la mesure où nous n'avons pas de documents suffisamment précis qui nous permettent de distinguer une activité professionnelle d'une activité annexe. Il est peu probable de trouver à La Couronne un charretier de métier à une époque où l'on trouve moins de dix maisons habitées. On peut néanmoins envisager que le matériel soit loué aux alentours, chez les quelques « fermiers » qui devaient résider à proximité immédiate. On peut donc s'orienter plutôt en faveur d'une location de véhicule ou de l'embauche d'un particulier pour cette tâche.

Le cas du transport maritime est un peu différent car, à de La Couronne, l'acheminement terrestre ne se fait que sur une très faible distance, alors que le transport par bateau se fait au minimum sur 25 km. Aucune convention de transport maritime remontant au Moyen Âge n'a été retrouvée, mais seulement des actes de commandes de matériaux qui ne précisent pas avec exactitude la nature du transporteur. Un seul document, daté de 1443, évoque la commande de pierres de La Couronne à « Raymundi de Moysaco, Petri Olivarii et Radulphi Francisi peyreriorum de Massilia » dont le transport sera assuré par « Anthonio Olivarii qui a dit porter avec sa barque les pierres prises par lui et qui viennent de La Couronne dans la ville de Marseille, comme il fera décharger ces mêmes pierres au lieu habituel du rivage de la Calade » (document n°2). Selon toute vraisemblance, les carriers et le commanditaire font donc appel à un transporteur marseillais qui possède un bateau.

Dans le prix fait de l'église de La Cadière d'Azur (1508), les matériaux issus des carrières de La Couronne doivent être amenés par « voie de mer » au port de La Léque (Var), il est seulement précisé que le maçon, donc l'artisan, doit faire transporter la pierre. On ne connaît en revanche pas les moyens qu'il met exactement en œuvre pour apporter ces pierres, mais on peut supposer soit qu'il fait appel à un transporteur de métier soit qu'il l'assure lui-même, bien que la distance à couvrir paraisse un peu trop importante pour un navigateur occasionnel.

On retrouve à l'époque moderne le même type de fonctionnement : pour transporter les matériaux par voie terrestre, on se contente le plus souvent de faire appel à un particulier qui possède une charrette. C'est le cas par exemple en 1665, lorsque « Jean Fouque majeur, mesnager de cette ville » réclame son dû à « Guilheaume Decoustel, peireron de La Coronne pour le charriage des pierres que la charrette dudit Fouque a faict pour ledit de Coutel » (document n°10).

Il arrive aussi que des carriers assurent eux-mêmes le charriage des matériaux extraits dans leur carrière, soit parce qu'ils possèdent le véhicule soit parce qu'ils le louent. Ainsi, en 1664, « Dominique Rindollet peireron de La collonne (…) promet (…) de charrier des pierres de taille qu'ils fairont sur son chantier ».[77]

En 1679, « Esprit Reymondon et Pierre Vachier peirerons du cartier de La Coronne » prête à « A. Tardieu mesnager de Martigues » de l'argent pour « survenir à l'achat d'une charrette neuve que ledit Tardieu a faict ces jours passés et avec laquelle il travaille déjà à charrier des pierres de ladite Coronne » (document n°29). Le fait que ces deux carriers lui prêtent l'argent nécessaire à l'achat d'une nouvelle charrette pourrait indiquer une pénurie de transporteurs terrestres à La Couronne. Si tel n'avait pas été le cas, ils auraient fait appel à un autre charretier, sans ce soucier de sa charrette abîmée. Ce transporteur en sus n'est pas professionnel, puisqu'il est *mesnager*, c'est-à-dire exploitant terrien. Il est donc assez fréquent que les *mesnagers* assurent aussi le charriage des matériaux.

On trouve également des personnes qui sont clairement appelées *charretiers*, comme par exemple Honoré Chouquet en 1679[78] ou plus tardivement en 1812, Antoine Fouque, et enfin en 1830 Alexis Roubaud, qui, dans certains actes, est *voiturier* et, dans d'autres, carrier.[79]

Le transport maritime est en revanche assuré à cette époque par des « patrons » de barques ou de tartanes et leur équipage. Il s'agit dans ce cas de professionnels qui apparaissent d'ailleurs fréquemment dans les actes notariés, puisqu'ils signent des contrats de transport, souvent exclusifs avec des équipes de carriers. Le propriétaire du bateau n'est toutefois pas forcément le « patron », comme le montre, en 1756, l'acte dans lequel Gaspard Gay, carrier, et Simon Noyane, maçon, achètent une *tartane*, « commandée à présent par Jean-Joseph

77 ADBdR 378 E 635 f°68.

78 ADBdR 378 E 642 f°131.

79 État civil de La Couronne. En ligne ou conservé aux archives départementales des Bouches-du-Rhône.

Tourre que lesdits Noyane et Gay ont choisi pour la patronie pour 5 ans » (document n°46). Ce document évoque d'abord que le patron n'est pas obligatoirement le propriétaire de la *tartane*, mais pas forcément non plus un professionnel ou du moins un marin de métier, car Jean-Joseph Tourre, d'après les actes d'état civil, parait être un carrier de 43 ans. Dans aucun document, il n'apparaît comme marinier, pécheur, marin, ou patron de bâtiment de mer. Il n'est pas exclu qu'il existe un second Jean-Joseph Tourre, mais il n'en existe aucune trace dans la documentation d'archives.

Tous les navires sont à cette époque composés de cinq membres d'équipage, dans lequel est compris le patron.

D'une manière générale, et c'est à priori valable pour toutes les époques, on peut supposer que le transport terrestre des matériaux de La Couronne est le plus souvent effectué par des personnes dont ce n'est pas le principal métier, mais plus une activité secondaire. Il est à la portée de chacun de conduire une charrette, quel que soit son chargement, et particulièrement sur les chemins de La Couronne qui ne présentent pas de difficultés particulières. Certes, on trouve quelques rares *mulgauds*, *charretiers* et autres *voituriers* qui exercent réellement cette profession, mais il est tout aussi fréquent que le trafic soit assuré par des *carriers*, *mesnagers* ou *maçons* qui possèdent ou louent un véhicule.

En revanche, on imagine assez mal les transporteurs maritimes être des navigateurs occasionnels, particulièrement en raison des contraintes de navigation à proximité des côtes de La Couronne. On doit donc plutôt songer pour ces tâches à des professionnels de la mer d'autant que les transports de matériaux entre La Couronne et Marseille étaient importants et fréquents sur une grande partie de la période d'exploitation des carrières. Les grands travaux de la période hellénistique tout comme ceux de l'époque augustéenne ont nécessité un approvisionnement intensif. Vers le Ve s., la production de nombreux sarcophages en calcaire de La Couronne évoque également des transports de pondéreux appréciables, tout comme la rédaction des statuts municipaux de Marseille de 1350, qui suggère un trafic maritime important entre La Couronne et Marseille dès le XIVe s. et jusque à la fin du Moyen Âge. Les grands chantiers de Louis XIV et l'utilisation presque exclusive de ce matériau tout au long de l'époque moderne, et toujours importante au XIXe s, impliquent la mise en place d'un transport organisé avec des traversées fréquentes entre les deux ports.

Il paraît donc plus logique d'imaginer que ce transport soit assuré par des bateliers et non pas simplement par des amateurs de navigation, ce que tend à confirmer la présence d'un équipage toujours composé de cinq personnes.

5.1.2. A la charge de qui est le transport ?

Nous sommes peu documentés sur cette question pour les époques antiques et médiévales, puisque la documentation d'archives fait défaut.

A l'époque hellénistique, ainsi que vraisemblablement à l'époque romaine, les carrières de La Couronne pourraient être la propriété de la cité. Strabon les cite comme étant situées sur le territoire de Marseille, on peut donc imaginer que la ville en assume la « gérance », depuis l'extraction jusqu'à la mise en œuvre.

Nous connaissons les emplois de ce matériau dans la construction publique, on suppose donc que la ville finance à la fois l'extraction, le transport et la construction. Si les carrières appartiennent à un citoyen, le transport est toujours à la charge de la cité, puisqu'elle en est la consommatrice. Enfin, si ces pierres, extraites dans les carrières appartenant soit à la ville soit à un citoyen, sont mises en œuvre dans une construction privée, par exemple une villa, dans ce cas, selon toute vraisemblance, le transport est payé par le commanditaire, la pierre étant généralement vendue transport compris.

On peut en fait étendre cette question à l'ensemble de la période d'exploitation et donc de mise en œuvre de ce matériau. Ainsi, par exemple à la fin du Moyen Âge, le transport était payé soit par l'artisan soit par le commanditaire, P. Bernardi l'avait déjà évoqué dans le cas de la construction à l'époque gothique à Aix-en-Provence, et elle se vérifie dans d'autres villes. Les travaux de reconstruction de l'église de La Cadière d'Azur entre 1508 et 1510 ont laissé des prix faits qui répondent précisément à cette question. Le 6 juin 1508, la communauté de La Cadière d'Azur et le maçon s'accordent sur le fait que « le masson fera venir à ses frais de la pierre de La Couronne jusqu'au débarcadère de La Lèque et où la communauté la fera prendre et transporter jusqu'au chantier ».

Le 19 février 1510, dans le cadre d'autres travaux, ils s'entendent sur le fait que « La communauté fournira au maçon tous les matériaux nécessaires à l'ouvrage, sauf la pierre de La Couronne, que maître Peire achètera et fera transporter à ses frais par mer jusqu'à la Lèque, où la communauté la fera prendre et transporter jusqu'à l'église » (document n°3).

Dans ce cas précis, le commanditaire et l'artisan se partagent le transport, l'un paye les bateaux et l'autre les charrettes.

Au XVIIe s., le transport paraît toujours être à la charge soit de l'entrepreneur soit du commanditaire. Ainsi, en 1660, le prix fait du fort Saint-Nicolas précise que « Jean-Baptiste et Jean Meollans père et filx et Pierre Beaumont, Mes maçons de ceste dite ville (…) ont promis au Roy notre Sire (…) (qu'ils) seront pareillement

teneu lesditz entrepreneurs de faire faire voiturer tant par mer que par terre, charrier sur les lieux et mettre en œuvre tous les matériaux nécessaires auxditz ouvrages bons et à ceux convenables comme pierre de taille de la Corone de la plus fine » (document n°5).

Dans ce cas précis, le transport tant terrestre que maritime est à la charge de l'entrepreneur.

La multiplication des marchands de pierres à l'époque moderne modifie quelque peu le système, puisque la plupart des commanditaires de matériaux font venir de la pierre de La Couronne et la revendent pour approvisionner les chantiers marseillais. On le voit par exemple en 1665 lorsque Pierre Taupin, « bourgeois de la dite ville de Marseille » commande des matériaux de La Couronne à des carriers originaires d'Aix en Provence qui « sobligent de travailler aux perrières de cette ville et cartier Darnette et Sollades et cest pour le service de sa majesté aux fabriques qui se font dans la ville de Marseille ». Le texte précise que le « ledit sieur Taupin payera le charriage des charrettes et barques et par ainsi icelluy sera obligé les louer à ses frais despens » (document n°12).

Les contrats passés en 1667, dans le cadre notamment des travaux de construction de l'Hôtel de Ville de Marseille, confirment que les marchands, Jean Trévan et Michel Dubois, patrons de Marseille, prennent en charge le payement des charrettes et des bateaux. Les actes de commande ne le mentionnent pas clairement, mais le tarif du cent de *queyrons* extraits des mêmes carrières est toujours le même que celui payé par Taupin.

On le retrouve également en 1679 avec « Jean Trévan marchand de la ville de Marseille » qui a acheté 450 *queyrons* à « Jean Roubaud, peireron de La Couronne (…) le tout veu et recepté par ledit Trevan dont sen contente et cest pour le prix et somme de 108 livres de laquelle somme a este deduict 18 livres pour le droict de charriage de ladite pierre audit port que ledit Trevan a payé et luy aussi sera deduict le droict des nolis pour le port de ladite pierre » (document n°28).

On le retrouve enfin la même année dans un acte notarié rédigé dans le cadre d'une « debte de Jean Trevan et autres contre Honnoré Chouquet (…) charretier de La Couronne ».[80]

Il arrive parfois que revienne aux carriers la charge du transport des matériaux, mais ils tiennent bien entendu compte du coût du transport dans la facturation des pierres. La construction de l'église Notre Dame de Bon Voyage à la Seyne sur Mer a nécessité un approvisionnement important en matériaux de La Couronne, comme le montre le contrat passé en 1674. Dans cet acte, « Esprit Reymondon et Simon Carnasson, peyrerons de La Couronne du Martigues (s'engagent auprès de Pierre et Jean Delvoux) frères maîtres massons de cette ville Daix, préfachiers de la besongne de leglise du lieu de La Seyne proche de Thoullon (...) de fournir la pierre de taille de La Couronne que luy sera de besoing necessaire pour ladite besongue » (document n°22). Dans ce cas, la pierre doit être transportée « aux despans desdits Reymondon et Carnasson au port de La Seyne et mis a terre sur le port ». Jacques Antheime « patron de la Barque de Six-Fours », présent à la signature de ce contrat, s'engage envers « Reymondon et Carnasson à leur porter et conduire avec sa barque toute la pierre ». La question du charriage des matériaux jusqu'au port d'embarquement sera traitée directement à La Couronne.

Au XVIIIe s., les maîtres carriers signent très fréquemment des conventions pour le transport des pierres. Ils payent directement le transporteur et tiennent toujours compte des coûts de transport dans la facturation des matériaux qu'ils expédient. Le transport est dans l'organisation à leur charge et financièrement à celle de l'acheteur, mais ce sont eux qui s'occupent des questions de transport, qu'il soit terrestre ou maritime. Dans la plupart de ces contrats, la pierre part chez des marchands de matériaux marseillais, il s'agit de plus en plus rarement d'approvisionner un chantier particulier. On trouve d'ailleurs, en 1725, un contrat assez similaire à celui de l'église de La Seyne sur Mer dans lequel sont présents les carriers, le commanditaire et le patron de barque. Les carriers payent les transporteurs et signent une convention avec eux, alors que la tarification portée au matériau tient compte de ce coût (document n°34).

Le transport est donc dans tous les cas à la charge financière du commanditaire, seule l'organisation du transport présente, selon les époques, un caractère évolutif. Entre l'époque Paléochrétienne et l'extrême fin du Moyen Âge, on ne peut supposer la présence d'une population de carriers à La Couronne. L'extraction et le transport doivent donc être selon toute vraisemblance assurés par l'artisan qui travaille à la construction (maçon le plus souvent) et/ou le commanditaire. On le retrouve aussi plus tardivement, au XVIe s., avec le prix fait de l'église de La Cadière d'Azur dans lequel le maçon doit fournir la pierre et la faire transporter par bateau. Tout au long du Moyen Âge, le transport doit être géré et financé par le commanditaire ou l'artisan de l'édifice. C'est également valable au XVIIe s., mais l'apparition des nombreux marchands de pierres au moment des grands chantiers de Louis XIV modifie l'organisation. On trouve toujours le même type de fonctionnement dans des cas de constructions particulières, éloignées ou religieuses par exemple, mais à Marseille les pierres sont le plus souvent envoyées par les carriers

80 ADBdR 378 E 642 f°131. Année 1679.

à des marchands et le prix est fixé en tenant compte du coût du transport. Les nombreuses conventions passées entre carriers et transporteurs attestent l'organisation des exportations par les carriers eux-mêmes.

5.1.3. L'organisation du transport

Nous n'avons quasiment pas d'informations sur l'organisation du transport aux époques les plus anciennes. En revanche, la documentation d'archives fournit quelques précieux renseignements sur le fonctionnement des déplacements de matériaux par charrette ou par bateau. On suppose que, quelle que soit l'époque, la « conformité » des pierres était vérifiée avant l'embarquement. Le marquage des blocs devait probablement s'intégrer dès l'Antiquité dans le processus d'organisation, d'abord pour identifier l'équipe, mais sûrement aussi pour valider la bonne « qualité » du produit. On le suppose notamment du fait du marquage observé sur les blocs de l'épave de Carry-le-Rouet que l'on retrouve sur le rempart hellénistique de Marseille, en association avec d'autres inscriptions, correspondant potentiellement aux différentes étapes de la construction, depuis l'extraction jusqu'à la mise en œuvre des blocs. La vérification de la conformité des pierres à leur arrivée sur le port de Marseille est évoquée dans les statuts de 1350 avec la mise en place d'une équipe chargée de contrôler les matériaux. En revanche, nous n'avons pas plus de détails sur l'organisation du transport, qu'il soit terrestre ou maritime, à ces époques.

On sait d'abord que les carriers devaient faire charrier leurs matériaux jusqu'au port le plus proche pour les faire ensuite transporter par mer. Ce travail nécessitait soit l'embauche d'un *mulgaud* ou charretier, avec qui ils passaient un contrat pour une durée déterminée, soit la location d'un véhicule et, dans ce cas, ils assuraient eux-mêmes le charriage. Ainsi en 1718, (document n°33) les maîtres *peyrerons* « Jean Tourre, Jean Reymondon, Joseph Reymondon son fils, etc. » signent une convention avec Elois Fouque, « mesnager de la contée de La Couronne » pour qu'il assure le charriage de « toutes les pierres que les peirerons feront dans leur chantier des plaines » jusque au bord de la mer. Le contrat est signé « pour le temps et termes de quatre années ». On commence vraisemblablement à se prémunir d'éventuels ennuis puisque dans ce contrat, le transporteur s'assure en quelque sorte, car dans le cas où « vient amourir une mule ou la charrette », les carriers lui accorderont un délai pour la remplacer.

Le fonctionnement interne du transport terrestre n'est en revanche jamais évoqué, même dans le cas de conventions qui associent plusieurs carriers. On sait qu'il y avait parfois un ordre de passage mis en place de manière précise et stricte pour éviter tout conflit au sein des carrières qui, souvent, sont exploitées conjointement par plusieurs carriers comme l'atteste la convention de transport passée en 1756 (document n°45).

On suppose également que les carriers avaient à leur charge l'entretien des voies qu'ils utilisaient pour le charriage des pierres. Ce ne devait toutefois pas être le cas de la totalité des routes, puisque toutes n'apparaissent pas comme aménagées uniquement pour le transport lapidaire. Néanmoins, rien ne nous permet aujourd'hui de le confirmer.

Les carriers sollicitaient ensuite un batelier et son équipage soit pour un seul trajet, comme ce fut le cas des matériaux envoyés à Marignane pour le marquis, soit pour une durée déterminée, couvrant le plus souvent plusieurs années, soit pour un chantier de construction précis, comme on l'a vu dans le cas de l'église de La Seyne sur Mer, soit enfin pour approvisionner, quasi en continu, des marchands de pierres.

Le transporteur doit venir à La Couronne « toutes les fois que lesdits peirerons l'appellerons (…) avec sa tartane et son équipage à La Couronne pour charger lesdits queirons » (document n°45).

Dans la plupart des conventions, le transporteur et les carriers définissent un ordre de passage pour le chargement des matériaux. Ainsi, par exemple, en 1727, le « patron de barques Digre embarquera au port lesdites pierres » dans l'ordre suivant « Jacques Roubaud, Joseph Roubaud, Jean-Baptiste Roubaud, François Rindollet, Jean Venture, Gaspard Gay, Laurens Fouque, Jean Reymondon, Jacques Leydet, Joseph Reymondon, Michel Roubaud, Jean Joseph Roubaud, Matthieu Reymondon, Charles Venture et Jean Roubaud » (document n°38).

Les carriers lui précisent si la livraison doit être faite au port de Marseille ou ailleurs. Le transporteur n'est pas autorisé à transporter d'autres marchandises de commerce, de la même manière que les carriers ne peuvent solliciter un autre batelier. Les pierres sont ordinairement placées sur le ponton mais, dans le cas où les carriers demanderaient au patron de « charger les pierres hors du ponton », il leur facturera un supplément par cent de *queyrons*.

Les navires contiennent en général un équipage de cinq personnes (patron compris), ce qui est précisé quasi systématiquement, il s'agit donc sûrement de la quantité de main d'œuvre nécessaire pour effectuer les différentes manœuvres, y compris les opérations de chargement et déchargement des matériaux.

Tous les actes attestent la rédaction de conventions collectives et la définition d'un ordre d'embarquement. Quelques années plus tard, en 1750, le contrat passé entre Gilloux, patron de la ville de Marseille et une dizaine de « peirerons du quartier de La Coronne » confirme le même fonctionnement. Les carriers font appel à l'équipage « pour charger les queirons » qu'ils auront préalablement « portés jusqu'au rivage de la mer les plus commodes ». Le texte précise en sus que dans le cas où le batelier « sur les lieux, ne trouvant pas de queirons près a être embarqués et pour charger a ladite tartane, dans ce cas il luy sera permis d'embarquer de tous autres peirerons ». Les matériaux seront donc chargés et « lesdits peirerons ne le pourront faire que la partie de l'un apprés l'autre (…) suivant l'ordonnance qui sera délivré entre eux par le sors » (document n°44).

On relève la même organisation dans les actes de 1756. Les carriers ne sont autorisés à charger que lorsque c'est leur tour et si le carrier dont c'est le tour n'a « pas de queirons quand (le transporteur) vient, il embarquera les queirons d'un autre peireron » (documents n°45, 47).

Enfin, dans le cas ou le carrier aurait moins de quarante *queyrons* à charger, il devra les embarquer avec ceux d'un autre. Le transporteur ne peut demander aucun dommage et intérêt aux carriers dans le cas où il n'y aurait pas de place sur le quai et qu'il serait obligé d'attendre, et ne peut refuser de « nolis de provisions » pour La Couronne. Cette dernière évocation est intéressante parce qu'elle implique que pour éviter les retours vers La Couronne avec un bateau vide, le transporteur peut être amené à transporter des « marchandises » pour les habitants de La Couronne.

Les opérations de manutentions sont, selon toute vraisemblance, exécutées par les membres d'équipage. Dans le cas des matériaux transportés pour l'église de La Cadière, la communauté fournit « 8 hommes pour aider au déchargement de chaque barque » (document n°3).

Les groupes de carriers passent donc un contrat avec un transporteur pour qu'il vienne charger les pierres et qu'il les apporte à destination. Les carriers doivent de leur côté faire charrier leurs blocs jusqu'au quai, et dans le cas où ils les disposeraient hors du ponton, ils auront à s'acquitter d'un supplément. L'embarquement est organisé selon un ordre défini par tirage au sort et dans le cas où le carrier ne serait pas là, le transporteur se réserve le droit de charger les matériaux d'un autre.

Comme l'entretien des voies de circulation, celui des quais d'embarquement de matériaux paraît être à la charge des carriers. On le voit notamment dans le registre de la confrérie des traceurs de pierres de La Couronne qui consigne les entrées et dépenses pour chacune des années. En 1790, on note que les carriers financent le raccommodage du quai. On suppose que c'est le cas de l'ensemble des quais utilisés pour le chargement des pierres.

On trouve également en 1863, toujours dans le registre de la confrérie, un accord de protection mutuelle en cas de perte de marchandise en mer. Il est passé entre vingt et un carriers, probablement les plus influents, qui ne signent pas le traité de leur nom mais de leur marque (document n°54).

La majeure partie des marques apposées en guise de signature pour cet accord se trouve également sur le clocher de La Couronne, qui a été financé par les carriers et construit quatre ans auparavant.

Bien qu'aucune convention de transport contemporaine de cet accord n'ait été retrouvée, il évoque néanmoins un fonctionnement similaire, voire peut-être même plus structuré, à celui du XVIIIe s. Ce système de protection laisserait supposer l'existence d'une caisse « d'assurance » utilisée uniquement pour pallier les coups durs.

5.2. Les coûts du transport

On est très peu ou pas documenté sur les coûts du transport dans l'Antiquité. Au Moyen Âge, le transport est à la charge du commanditaire ou de l'artisan, par conséquent la distinction entre le prix du matériau et celui de son transport est assez rarement faite. En revanche, le grand nombre de conventions passées à partir du XVIIe s. permet d'isoler les tarifications qui lui sont appliquées. Nous étudierons donc uniquement les époques les plus récentes.

5.2.1. Coût du transport terrestre

Trois types de tarification peuvent être sommairement évoqués, d'abord très simplement le coût du transport des blocs depuis la carrière jusqu'au port d'embarquement, puis le prix de la location ou de l'achat des charrettes et enfin les modalités de payement.

Le prix du charriage des matériaux jusqu'au port d'embarquement est assez difficile à fixer de manière précise, parce qu'il n'est, le plus souvent, pas mis en relation avec une quantité de matériaux ou une distance. Le tarif qu'il soit celui de la pierre ou celui du transport est généralement donné par cent de *queyrons* à l'époque moderne.

En 1660, on apprend qu'un carrier doit payer 47 livres 10 sols pour le charriage des matériaux, mais on ne connaît ni la quantité de pierres transportées, ni la

distance sur laquelle ce transport a été effectué.[81] Il en est de même en 1665 dans un autre acte dans lequel le carrier doit payer 49 livres seize sols (document n°10).

La même année, un autre document atteste un payement de 4 livres 4 sols pour le charriage, mais ne précise encore une fois ni la distance sur laquelle porte le déplacement ni la quantité de blocs transportés. Il semble toutefois au regard de la tarification appliquée ici qu'il s'agit du prix pour cent *queyrons*, en raison des coûts évoqués dans plusieurs autres actes.[82]

Ainsi en 1679, un document évoque la vente de 450 *queyrons* qui sont vendus au prix total de 108 livres, ce qui fait 24 livres le cent de *queyrons*, qui est par ailleurs le tarif que l'on retrouve généralement pour ce matériau, lorsqu'il est extrait des carrières d'Arnette. Il précise ensuite que 18 livres de ce prix seront déduites pour le transport charretier, ce qui nous amène à un coût de quatre livres par cent de *queyrons* pour le transport terrestre d'Arnette au port de Carro (document n°28). Si on compare ce tarif au prix global évoqué dans les actes de 1660 et 1665, on peut supposer que ces derniers correspondent au coût de charriage de 1100 à 1200 *queyrons* sur une distance comparable.

On ne trouve pour le XVIIIe s. qu'une seule mention tarifaire du transport charretier, en 1718, dans une convention. Le coût pour cent *queyrons* transportés depuis les carrières des plaines vers l'endroit accoutumé, dont on présume qu'il s'agit, compte tenu de l'époque, de La Beaumaderie ou Couronne-Vieille, est de 3 livres et 16 sols (document n°33), pour un trajet sans doute analogue aux précédents.

On peut estimer que le coût du transport terrestre constitue environ 17 % du prix de la pierre, puisque 100 *queyrons* d'Arnette vendus au prix de 24 livres sont transportés par charrette pour 4 livres environ.

En ce qui concerne les véhicules de transport, il existe deux tarifications, d'abord celle du véhicule loué, puis celle du véhicule acheté.

Le premier cas est évoqué en 1660, dans un contrat de location de service intégral. Le charretier loue au carrier une charrette avec son conducteur et une mule pour seul attelage. Le traité stipule que le coût du service est de 55 sous par jour, quatre jours par semaine et que dans le cas où le carrier le ferait travailler un jour supplémentaire, il lui faudra le payer 12 sous en supplément des 55 sous qu'il paye habituellement. L'entretien et la nourriture de la mule sont à la charge du carrier.[83]

Le prix de revient d'un véhicule acheté peut être estimé par trois actes datés entre 1670 et 1679 dans lesquels on mentionne, d'abord l'achat d'un mulet charretier, et ensuite celui d'une charrette. La mule est vendue en 1670 au prix de 66 livres et la charrette en 1679 vaut 100 livres.[84] Dans le premier document, ce sont deux carriers qui avancent au charretier l'argent nécessaire à l'achat de son véhicule, après quoi il passe un contrat d'exclusivité avec eux. Le second concerne un charretier qui a terminé de payer les « 100 livres 15 sols du contrat du prix d'une charrette que Roux lui a vendu que d'autres fournitures pour la nourriture et entretien de lui et son mulet charretier ».

Ce sont les seuls documents qui fournissent un prix et qui permettent d'avoir une idée du coût d'un tel véhicule. A valeur comparative, la location d'une maison revient à l'année de 12 à 24 livres et la moitié d'une parcelle de carrière est vendue en 1680 pour 55 livres. Cet investissement correspond approximativement à un an de salaire d'un compagnon carrier en 1671.

Le payement du transport se fait, dans le cas de la location de service en 1660, chaque dimanche.[85]

En 1665, il est selon toute vraisemblance effectué en deux fois, un premier versement paraît intervenir pendant le transit et un second après le retour des barques.[86]

On sait que le payement est rarement effectué à l'avance, car on trouve dans la documentation d'archives plusieurs actes qui mentionnent un état d'endettement des carriers envers les charretiers. Une partie pouvait être payée d'avance, mais il paraît plus vraisemblable que les *peyrerons* attendent le payement des matériaux qu'ils ont envoyés, au retour des barques, et qu'ensuite ils payent les transporteurs.

5.2.2. Coût du transport maritime

On est un peu mieux documenté sur les coûts du transport maritime notamment grâce au nombre plus important de conventions qui sont passées entre carriers et bateliers.

Ce mode d'acheminement a toujours été privilégié par rapport au transport terrestre, non seulement à La Couronne, mais c'est également vrai sur l'ensemble du territoire, et ce dès l'Antiquité.

Le choix s'est naturellement porté vers le transport maritime en raison de l'avantage économique qu'il offre.

Le tarif du transport par bateau est également donné, à l'époque moderne, par cent de *queyrons*.

81 ADBdR 378 E 514 f°609v°.
82 ADBdR 378 E 635 f°18.
83 ADBdR 378 E 514 f°497.
84 ADBdR 378 E 639 f°331v° ; ADBdR 378 E 642 f°71 et 308.
85 ADBdR 378 E 514 f°497.
86 ADBdR 378 E 635 f°68.

En 1665, le prix du transport, depuis La Couronne jusqu'à Berre et Marignane s'élève à 7 livres 4 sols le cent de queyrons (document n°9).

La même année, lors de l'envoi de matériaux de La Couronne à Marseille pour les « fabriques du Roy », six livres par cent de *queyrons* « seront déduites pour chaque barcade » (document n°12). Il est donc moins coûteux d'envoyer des matériaux à Marseille qu'autour de l'étang de Berre.

En 1674, lors de la construction de l'église de La Seyne sur Mer, « Jacques Antheime patron de la Barque de Six-Fours » assure le transport des matériaux depuis La Couronne jusque « audit port de La Seyne » et le facture « quinze livres le cent desdits cairons de deux pans et demy de long et ung pan de large » (document n°20). Ce document confirme la détermination du prix par cent de *queyrons*, en attribuant aux blocs de modules différents, une valeur en rapport avec le *queyron*.

En 1679, le prix de vente cent queyrons d'Arnette, après déduction du prix du transport charretier et maritime, est de 14 livres. On sait que cent *queyrons* d'Arnette sont à cette époque commercialisés au prix de 24 livres, transport inclus. Le coût du transport charretier, comme nous l'avons vu, correspond, depuis cette carrière jusqu'au port, à 4 livres environ pour cent *queyrons*. On peut donc estimer le coût du transport maritime de cette même quantité depuis La Couronne jusqu'à Marseille à 6 livres, c'est à dire inférieur au prix du transport jusqu'à Marignane. L'envoi des matériaux à La Seyne sur Mer revient presque trois fois plus cher, ce qui paraît être en rapport avec la distance à parcourir, puisque le port de La Seyne se trouve à une distance qui correspond à peu près à trois fois celle qui sépare La Couronne de Marseille.

Le tarif du transport maritime vers Marseille reste à peu près similaire entre ces dernières dates et le XVIIIe s. En 1727, les carriers payent au transporteur 7 livres par cent de *queyrons*, et ce tarif est similaire dans toutes les conventions qui sont passées jusqu'en 1756 (documents n°44 à 47). Aucune convention postérieure à cette date n'a été mise au jour dans la documentation d'archives, mais le dépouillement n'a pas été systématique (notamment pour les années 1760-1780). Toutefois, compte-tenu de la faible augmentation des coûts de transport entre 1665 et 1725, on peut imaginer qu'ils n'évoluent guère plus entre 1760 et l'extrême fin du XVIIIe s.

D'une manière générale, le coût du transport maritime représente environ 25 % du prix de la pierre.

On trouve assez rarement le prix des véhicules de transport. Nous sommes toutefois assez chanceux dans le cas de La Couronne, car, comme Gaspard Gay (carrier) possédait plusieurs bateaux qu'il a vendus pour acquérir un navire de transport pour les matériaux, nous bénéficions d'informations précises (document n°43). Les bateaux qu'il vend sont de tonnages et donc de prix plus modestes. Il vend par exemple un bateau de 60 quintaux avec le matériel de pêche à bord pour le prix de 416 livres et la moitié d'un bateau de 60 quintaux, toujours avec son matériel, pour 208 livres. En mai 1756, il achète avec son associé une tartane de 1500 quintaux au prix de 2100 livres. Le prix des navires est fonction du tonnage. On le voit avec les premières ventes de bateaux de 60 quintaux, puisque lorsqu'il vend sa part sur un navire qu'il possède en association avec un autre, le prix correspond exactement à la moitié du prix du bateau « entier ». En revanche, aucun rapport n'a pu être établi entre le coût des bateaux de pêche de tonnage léger et le navire qu'il achète pour transporter les pierres.

Quoiqu'il en soit, le prix de ces embarcations est considérable, on peut pour en juger en le comparant avec le prix d'une charrette, c'est à dire 100 livres et 160 avec l'animal de trait. Il rentabilise son achat après avoir transporté 30 000 *queyrons* vers Marseille. Acheter un bateau revient deux fois plus cher qu'investir dans une maison ou bastide, comme le montre un contrat de vente de maison, passé la même année, pour le prix de 1000 livres.[87]

Le prix d'une tartane de 1500 quintaux représente 17,5 ans de salaire pour un compagnon en 1671 et 21 ans de salaire en 1835. Cela représente également 14 ans de salaire pour un maître carrier (1835). On ne connaît pas le salaire exact de cette même année, néanmoins, compte tenu de l'évolution entre 1671 et 1835, on peut estimer le coût d'un bateau de ce tonnage en moyenne à 19 ans de salaire pour un compagnon. Ce sont donc des investissements qui doivent être considérés comme lourds. Il est évident que le *peyreron* qui fait l'acquisition de ce navire est plutôt aisé, il possède plusieurs carrières et est issu d'une famille de carriers exploitant de nombreux sites d'extraction.

En règle générale, dans le cas des conventions passées à la fin du XVIIe et au XVIIIe s., le transporteur n'est payé que suite au déchargement et au retour des barques à La Couronne. Le carrier ne le paye que lorsqu'il a reçu de son côté le payement des marchands pour les pierres livrées. Il arrive dans certains cas, comme par exemple en 1674, que le transporteur perçoive un acompte, mais il s'agit de la construction d'un édifice précis et, dans ce cas, même les carriers recevaient un acompte. Dans les contrats observés, c'est-à-dire ceux qui concernent la vente en gros de matériaux à des marchands de pierre, le payement se fait après la livraison.

87 ADBdR 378 E 739 f°271v°.

Chapitre 6

CONCLUSION

Le transport est extrêmement important dans l'étude des carrières. Il permet, dans le cas du site de La Couronne, de comprendre en partie les raisons du succès de ce matériau à Marseille. Le site offre des avantages considérables en termes de transport, par l'abondance de ports naturels et par la possibilité d'y ouvrir directement des carrières. Leur emplacement, immédiatement face à Marseille, explique également la longue période d'utilisation de ce matériau dans la construction. La liaison entre les exploitations non littorales et les points d'embarquement était sans difficultés : le sol est plutôt plat et le circuit peu contraignant entre les différents sites. Il était donc très facile de transporter les matériaux de La Couronne d'un chantier vers un autre et d'un port à un autre.

Comme l'a souligné P. Arnaud, le coût du transport par mer dépend finalement peu de la distance, mais plutôt du temps que l'on met et des conditions de navigation (ou de circulation). L'expédition des matériaux, de La Couronne vers Marseille, est facilitée par le vent d'ouest qui permet aux navires de rejoindre le port assez rapidement et dans le sens contraire, ce sont les courants qui contribuent à la bonne avancée des bateaux. La route choisie par les bateliers est déterminée essentiellement par leur connaissance des contraintes naturelles (vents et courants) et techniques (confort de manœuvre). Le cabotage n'est cependant pas plus facile que la navigation en haute mer. Les brises et forces qui s'exercent aux abords des côtes peuvent rapidement mettre en péril les embarcations. Les brises thermiques, nées des différences de température entre terre et mer, sont très importantes car elles concernent uniquement le cabotage. Elles vont en décroissant au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la terre, à partir de 10 milles, elles diminuent pour devenir quasiment nulles au delà de 20 milles de la côte.[88] Il convient donc d'insister sur l'importance de ces navigateurs qui ont assuré la liaison entre le port de La Couronne et ses différentes destinations car en 2200 ans d'exploitation, nous déplorons, sur une période de 1000 ans d'exportations intensives, en l'état des connaissances actuelles, la perte de seulement quatre navires lapidaires sur une côte sur laquelle les épaves sont pourtant assez nombreuses (Carry-le-Rouet, Les Laurons, Frioul).

Le transport terrestre se limite ici essentiellement au déplacement des matériaux depuis un site d'extraction vers un port d'embarquement. On trouve plus exceptionnellement de la pierre de La Couronne au nord du village à une distance assez importante, comme à Saint-Julien ou Saint-Pierre-les-Martigues à l'époque romaine. La difficulté d'accessibilité à ces sites depuis La Couronne soulève toutefois la question du lieu d'extraction. Il est envisageable que ces matériaux proviennent d'un affleurement Miocène de même type que celui de La Couronne, mais d'un secteur plus proche et pas forcément de La Couronne même.

Nous avons donc à faire à La Couronne à un transport terrestre des pondéreux à courte distance et destiné simplement à rejoindre les ports d'embarquement et à un transport maritime intense tout au long de l'exploitation, à destination des villes qui bordent le littoral (Marseille, La Ciotat, La Seyne sur Mer, Toulon, îles de Hyères).

On connaît mal les détails du transport terrestre. Les voies sont en grande partie identifiées et s'avèrent assez bien distribuées, mais on a peu de précisions sur leur date et leur fonctionnement. La sédentarisation de la population à La Couronne a eu pour conséquence une modification de l'organisation du transport maritime, mais aussi sûrement une plus grande utilisation des voies de communication terrestre. Le fait que les carriers demeurent, à partir de la première moitié du XVIIe s., *in situ* leur permet de mieux entretenir les axes routiers que dans le cas des exploitations ponctuelles du Moyen Âge, répondant aux besoins d'une seule construction. On voit, à travers les contrats, qu'au début de l'implantation, le transport s'inscrit encore dans une typologie médiévale. Un contrat pour l'approvisionnement en matériaux d'un chantier particulier est passé, réglant souvent en un même temps les modalités de transport. La forte demande en pierres de taille, à partir de la seconde moitié du XVIIe s. et tout au long du XVIIIe s., entraîne une modification de l'organisation du commerce et simultanément de l'acheminement. On ne vend plus la pierre pour un édifice à un entrepreneur, mais à

88 Pour rappel, un mille correspond à 1852 m.

des marchands qui eux-mêmes la commercialisent. Les carriers signent alors des conventions pour le transport maritime des matériaux qui sont de plus en plus précises et strictement réglées.

Le tonnage des navires du XVIIIe s. est supérieur à celui des époques antérieures. L'épave de Carry-le-Rouet a un tonnage estimé à 24 tonnes, celui des épaves IX et X des Laurons est évalué à 33 et 13 tonnes, c'est-à-dire supérieur à celui des *barchies* médiévales qui ne sont que de 6 à 7 tonnes. La documentation du XVIIIe s. évoque un tonnage bien plus important, le plus souvent compris entre 60 et 70 tonnes. La physionomie même des navires est en revanche peu évoquée dans les textes, seule l'appellation permet de se faire une idée plus concrète de leur apparence. Ainsi trouve-t-on au Moyen Âge et à l'époque moderne les termes « barques » ou « tartane », c'est à dire des bateaux qui sont employés en Provence pour presque toute les activités de la mer (guerre, pêche, transports commerciaux…). Il s'agit d'embarcations de taille variable pouvant supporter un poids important, dotées d'une voile latine (triangulaire) et d'un foc (petite voile triangulaire) avec un grand mât. Il est probable que la forme générale du navire n'a pas dû être considérablement modifiée entre l'Antiquité et le XIXe s.

Enfin, le coût du transport est, à toutes les époques, plus important lorsqu'il se fait par voie terrestre que par bateau. Nous avons rappelé les travaux de R. Bedon qui évoquent un prix quatre fois plus élevé du transport terrestre pour une même quantité de matériaux et sur une même distance dans l'Antiquité romaine. À l'époque moderne, on sait également qu'il est très onéreux, puisque transporter cent *queyrons* depuis la carrière d'Arnette jusqu'au port de Carro (1 km) revient, en 1665, à 4 livres, alors qu'il en faut 6 pour envoyer les mêmes cent *queyrons* du port de Carro à Marseille (25 km).

Ce coût est toujours, quels que soient le fonctionnement du commerce et les modalités de transport, facturé au commanditaire. La seule chose qui change réellement c'est la prise en charge physique de l'acheminement des matériaux, qui découle de l'organisation des approvisionnements de chantiers de construction. Dans l'Antiquité, les carrières dépendent de Marseille, donc, dans le cas des constructions publiques, la cité prend sans doute en charge la totalité de la chaîne opératoire : extraction - transport - construction. On peut supposer que cette pratique soit particulièrement courante au moment des grands chantiers des époques hellénistique et augustéenne. Les extractions quasiment au coup par coup de la période paléochrétienne sont sans doute moins organisées, comme au Moyen Âge où le commanditaire gère et finance le transport. La documentation d'archives remontant à la fin du Moyen Âge met en évidence la rédaction de contrats qui prennent en compte à la fois le commanditaire, l'entrepreneur ou le carrier et le transporteur. Tout est donc prévu au moment de l'acte de fourniture des pierres. On retrouve le même type d'accords lors de la commande de matériaux de La Couronne pour des constructions hors ou au-delà de Marseille (La Seyne sur Mer par exemple). En revanche, aux époques Moderne et Contemporaine, l'approvisionnement des matériaux n'étant plus destiné à un chantier précis, mais principalement à des marchands de pierres, le carrier gère lui-même le transport des matériaux qu'il extrait, mais le facture bien entendu au commanditaire. On a vu plus haut que, en 1679, cent *queyrons* extraits dans la carrière d'Arnette sont commercialisés au prix de 24 livres (document n°25). La même année un marchand a payé séparément le transport (10 livres) et règle alors pour cette même quantité de matériaux la somme de 14 livres. Il est toutefois assez rare de trouver des textes, particulièrement au XVIIIe s., qui évoquent un payement séparé de la pierre et de son transport. À cette époque, on peut conclure que le transport représente 42 % du prix de la pierre et que, dans le détail, le transport terrestre sur moins d'un kilomètre couvre 17 % de la dépense et le transport maritime sur 25 km environ 25 %. On comprend alors mieux pourquoi les constructeurs recherchent les matériaux dans des affleurements les plus proches possible du chantier de construction.

Troisième Partie

La mise en œuvre du Calcaire de la Couronne

Chapitre 1

INTRODUCTION

Quoique la pierre de La Couronne soit présente dans le paysage urbain marseillais depuis l'Antiquité jusqu'à la fin du XIXe s., sa mise en œuvre est très inégale selon les périodes. Son utilisation est fonction du programme architectural de la ville, des moyens financiers dont elle dispose au moment de la construction, mais également des ressources minérales immédiatement disponibles. Ces éléments suffisent à expliquer sa disparition à certaines époques et son utilisation systématique à d'autres.

La découverte du site archéologique de la Bourse en 1967, lors de la construction de l'actuel centre commercial, a suscité un réel intérêt pour ce matériau. Sa mise en œuvre dans les constructions antiques (hellénistiques et romaines) est depuis attestée grâce à la découverte de nombreux vestiges dans les chantiers de fouilles archéologiques menés à Marseille ces quinze dernières années.

Plusieurs chercheurs se sont depuis intéressés à la provenance de ces matériaux et aux modalités d'exploitation et de diffusion. Des études de terrain ont notamment été réalisées dans les années 1981-1982, d'abord dans le cadre des recherches sur les vestiges de la Bourse (Guéry, Trousset 1981, Guéry *et al.* 1981, Guéry *et al.* 1985) puis lors de la découverte de l'épave de Carry-le-Rouet (L'Hour, Long 1985 et 1986, Long 1986a et b).

On fera ici un bilan de l'utilisation de ce matériau à Marseille et dans sa région, sans prétendre à l'exhaustivité. On sait notamment que de nombreuses maisons édifiées à Marseille au XIXe s. ont utilisé le calcaire de La Couronne. Elles n'apparaissent bien entendu pas individuellement dans cette étude, mais de manière globale, par le biais même de l'utilisation du matériau dans l'ensemble architectural (Leroy 1847, p. 14).

On se proposera donc d'observer d'abord l'utilisation de ce matériau dans le temps par l'intermédiaire des monuments encore en élévation, des vestiges issus des chantiers de fouilles archéologiques et de la documentation d'archives (**fig. 135**).

On s'intéressera ensuite à l'usage précis que l'on fait de la pierre de La Couronne en fonction de ses qualités techniques et mécaniques. Cette approche permettra aussi d'apprécier les différents faciès utilisés dans des niveaux ou des ouvrages spécifiques.

La définition des cadres chronologiques de mise en œuvre de ce matériau met en avant pour certaines périodes une diminution de son emploi et parfois même sa disparition totale, ce qui, bien évidemment, est fonction des ressources disponibles au moment de l'édification. Nous allons donc nous intéresser aux raisons qui peuvent être à l'origine d'une intensification ou d'une diminution de l'utilisation de la pierre de La Couronne. Les monuments encore visibles et les études du mobilier lapidaire issu des chantiers de fouilles archéologiques de Marseille permettent d'observer l'importance qu'ont revêtue certaines roches à un moment donné, par rapport à d'autres, qui sont utilisées de manière plus confidentielle. Il est bien évident que le contexte économique joue un grand rôle dans cette approche.

Enfin, nous refermerons la question de la mise en œuvre des matériaux de La Couronne par la délimitation de l'espace dans lequel ils se diffusent.

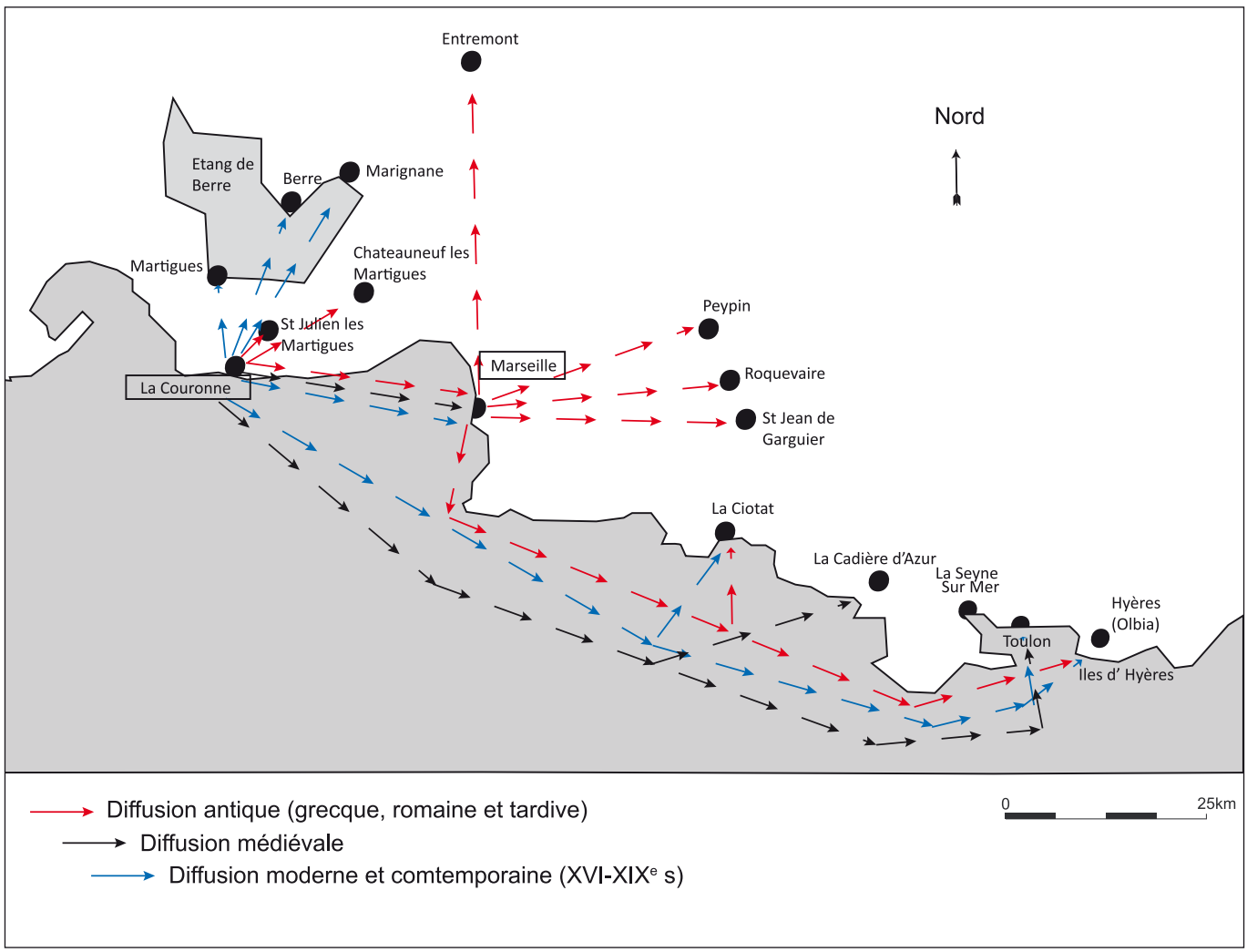


Fig. 135. Carte de diffusion du calcaire de la Couronne (C.P).

Chapitre 2

DURÉE D'UTILISATION DE LA PIERRE DE LA COURONNE

Fig. 136. Mur de « Crinas » appartenant au rempart hellénistique de Marseille (Photothèque CCJ).

Le calcaire de La Couronne est très présent dans le paysage marseillais. Il est identifié dès l'époque hellénistique et de nombreux édifices témoignent encore de l'importance de ce matériau jusqu'au XIXe s. Cette mise en œuvre, que l'on peut qualifier d'intensive, n'est pas pour autant homogène sur les deux mille deux cent ans de construction qu'elle couvre.

2.1. Antiquité grecque et romaine

Dans l'Antiquité grecque, la ville se développe sur la rive nord du Vieux-Port et occupe essentiellement la butte Saint-Laurent, la butte des Moulins et la butte des Carmes (Rothé, Tréziny 2005, p. 234). La mise en œuvre du calcaire de La Couronne commence vraisemblablement avec la construction vers 150-100 av. J.-C. du rempart hellénistique découvert à la Bourse, en 1967, lors de la construction du centre commercial du même nom (**fig. 136**). La partie nord de cette fortification (fondations et élévations) est construite presque exclusivement[89] avec des matériaux de La Couronne, alors que l'élévation de la partie sud est posée sur les fondations d'un rempart du IVe s. av. J.-C., lui même appuyé sur celles d'un rempart d'époque archaïque. On retrouve un autre tronçon de cette fortification, rue des Grands Carmes. La longueur totale du rempart est estimée par H. Tréziny à 1100 m pour une épaisseur de 3,20 m. Il évalue le cubage entre 20 000 et 30 000 m^3 (Tréziny 2000, p. 275).

Une deuxième construction, datée de la fin de la période hellénistique a été étudiée au XVIIe s. Il s'agit des caves de Saint-Sauveur, qui ont été dans un premier

89 Le remplissage est composé dans la partie sud, entre la tour Carrée et la tour Sud de matériaux locaux dont des petits blocs de calcaire de Saint-Victor.

temps intégrées au couvent, puis en grande partie détruites au XIXe et au XXe s. Quelques parties ont pu être observées en 1946 puis en 1977. Ce bâtiment, composé d'un long couloir voûté en *pi* entourant un ensemble de sept pièces rectangulaires dont il semble assurer l'aération, est interprété par H. Tréziny comme un lieu de stockage de denrées ou d'éléments divers (bois, corde, toile pour les navires ou machines de guerre), de type grenier ou arsenal (Tréziny 2001a, p. 214).

Outre ces deux constructions, les restes d'un complexe hydraulique, composé de deux bassins adossés, ont été mis au jour sur la butte des Carmes (Gantès 1992, p. 86). L'ensemble est interprété comme une fontaine publique qui aurait autrefois été protégée par une toiture.

De nombreux éléments architecturaux ont également été mis au jour dans plusieurs chantiers de fouilles archéologiques, particulièrement dans le secteur du tunnel de La Major (Rothé, Tréziny 2005, p. 452). Des éléments de podium, une corniche de style corinthien, une frise et des tambours de colonnes cannelées et à facettes sont remployés dans des murs médiévaux et modernes. Trois tambours de colonnes à double fût accolé qui associent une colonne cannelée à une colonne à facettes ont été mis au jour sur le même site. Nous ne connaissons pas l'édifice auquel ces éléments se rapportent, mais leur forme permet d'envisager leur pose uniquement dans un portique, un portail monumental ou une intersection entre nef latérale et nef centrale. Des fragments de tambours de colonnes de grande dimension ont été retrouvés en plusieurs points du chantier. Ils se rapportent à plusieurs monuments publics, mais on n'en connaît ni le nombre ni le type (Bouiron 2001, p. 422).

Ces éléments attestent toutefois la présence d'édifices publics en calcaire de La Couronne sur le secteur compris entre La Major et la rue Four-du-Chapitre.

Le chantier de La Major a livré les restes d'un bassin dans lequel les dalles de fond sont en calcaire de La Couronne et dont les dimensions et la qualité de construction suggèrent qu'il pourrait s'agir d'un monument public (Rothé, Tréziny 2005, p. 440).

D'autres éléments, dont la fonction exacte n'est pas clairement définie, ont été mis au jour sur le site de la Bourse (Rothé, Tréziny 2005, p. 546), du cours Belsunce (Alcazar) et à Saint-Laurent. Il s'agit de restes de murs, de nombreux déchets de taille et d'un tambour de colonne.

Les vestiges hellénistiques témoignent donc de l'usage de la pierre de La Couronne dans la construction de monuments publics. Ce matériau a probablement été utilisé par les Grecs dans une proportion encore plus importante qu'il n'y paraît. Bien des monuments doivent nous échapper encore en raison de la destruction et de la transformation en carrière de nombreux édifices grecs à l'époque romaine.

Ce matériau était vraisemblablement toujours très présent dans la construction romaine, particulièrement entre le Ier s. av. J.-C. et le Ier s. ap. J.-C.

L'implantation de la ville se fait toujours sur la rive nord du Vieux Port, mais commence à s'étendre vers la rive sud, comme l'atteste la découverte des premiers vestiges d'occupation de ce secteur. De nombreux monuments publics romains ont mis en œuvre de la pierre de La Couronne, la plupart sur la butte Saint-laurent.

Le théâtre témoigne de l'utilisation de ce matériau pour la construction à l'époque augustéenne d'un mur en grand appareil reposant sur un lit de déchets de taille qui pourrait correspondre à la limite ouest du bâtiment de scène (Gantès, Moliner, Tréziny 2001, p. 208). Les vestiges de l'hémicycle du théâtre ont permis d'identifier ce même matériau dans la réalisation des dallages et des gradins d'époque julio-claudienne, vers 20-50 de notre ère. Les gradins sont adossés à la butte et descendent jusqu'à l'orchestra. L'appareillage se fait à joint vif et un cadre d'anathyrose a été ciselé pour faire adhérer les blocs (**fig. 137**). Cette technique et le profil en encorbellement des banquettes sont de tradition grecque, toutefois les irrégularités évoquent une époque plus tardive (Rothé, Tréziny 2005, p. 328).

Fig. 137. Gradins du théâtre (archives Benoit, S.R.A. PACA, photo 35.8).

Les éléments de quatre dallages ont été découverts dans le même secteur. Ils ont connu plusieurs réfections dans l'Antiquité, mais sont vraisemblablement à mettre en rapport avec le forum. Ils témoignent d'un vaste ensemble dallé depuis les caves Saint-Sauveur jusqu'à la rue Servian-de-la-Figuière, puis de la rue Servian à la rue Saint-Laurent, qui pourrait constituer la limite des

dallages au sud. Les limites est et ouest sont difficiles à cerner, principalement à cause de la présence des différents « bétons » sur lesquels ils reposent.

Le premier dallage, situé au sud des caves de Saint-Sauveur, semble tardif puisqu'un denier melgorien a été découvert lors de son démontage. F. Benoit y voyait toutefois le remaniement tardif d'un dallage romain. Le deuxième, en bordure de la rue Servian-de-la-Figuière, au sud du premier, est à peu près dans le même axe que le précédent (7° nord-est), mais présente toutefois un net changement d'orientation à son extrémité sud-est. Le plan des troisième et quatrième dallages est plus difficile à cerner. Sur le dallage III, des traces de voies à ornières indiquent une orientation dans l'axe de la rue Servian. Elles se prolongent visiblement en direction de la Grand-Rue pour aboutir vers l'ouest au niveau du théâtre. Le quatrième correspondrait, d'après les notes de fouilles, à un empierrement en bordure d'une dépression ou d'une voie, interprété par H. Tréziny comme un « trottoir ». Ce dallage pourrait être plus ancien que les précédents (Tréziny 2001, p. 217).

Les quais du port mis au jour rue de la République et à la Bourse ne semblent pas contemporains : celui de la République semble augustéen (Sillano *et al.* 2007) alors que celui de la Bourse date de l'époque flavienne (**fig. 138**). Ces deux structures posent un problème d'identification du matériau. La couleur blanche des pierres du quai de la Bourse avait permis d'attribuer leur provenance aux carrières de Ponteau. Certains blocs de calcaire blanc, issus de l'épave de Carry-le Rouet ont été accidentellement cassés, laissant apparaître le cœur rose vif du matériau (*supra*, **fig. 124**). L'épiderme de la

Fig. 138. Quai ouest du port – la Bourse (Photothèque CCJ).

Fig. 139. Blocs de grand appareil issus des thermes de Marseille (C.P).

pierre s'est altéré au contact (prolongé) de l'eau, qui a lessivé les oxydes de fer lui donnant sa couleur rose. Ce phénomène remet donc en cause l'attribution des blocs du quai de la Bourse aux carrières de Ponteau, puisqu'on ne sait dans ce cas précis si la pierre est naturellement blanche ou si sa couleur est due à une altération (Guéry *et al.* 1981, p. 11).[90]

Le fond et les murs du bassin d'eau douce de la Bourse sont constitués de calcaire blanc et posent par conséquent cette même question de l'identification du matériau (Guéry *et al.* 1981, p. 13).

Les thermes mis au jour place Villeneuve-Bargemon témoignent également de l'emploi de calcaire de La Couronne (**fig. 139**) non seulement par l'utilisation de blocs de grand appareil pour les thermes eux-mêmes mais également pour la construction du collecteur des égouts.[91]

Un bâtiment en calcaire de La Couronne, appelé bâtiment N, qui daterait de l'époque augustéenne, a été retrouvé lors de la fouille archéologique du tunnel routier de la Major. Il ne reste de cette construction que les quelques murs et le négatif de son emprise. La division de l'arrière du bâtiment en plusieurs espaces longs et étroits a permis de l'interpréter comme un ensemble de boutiques ouvrant au nord sur une place. Il englobait notamment une construction hellénistique (H) conservée en l'état et une porte monumentale qui pourrait correspondre à une ancienne entrée de la ville. Il pourrait s'agir par conséquent d'une limite urbaine de la cité (Rothé, Tréziny 2005, p. 444).

De nombreux éléments architecturaux ont été mis au jour ces dix dernières années dans les chantiers de fouilles archéologiques de la place Jules Verne, de la place de Lenche, du cours Belsunce (Alcazar), de la place Villeneuve-Bargemon, de la butte Saint-Laurent,

90 Nous avons évoqué précédemment lors de l'introduction la difficulté de distinguer le calcaire blanc dit de Ponteau du calcaire rose de La Couronne. Ils sont de même nature géologique ce qui ne permet pas d'identifier sur ce critère l'un ou l'autre des deux matériaux. Nous les considérons donc comme le même pour le moment.

91 Tréziny 2001b, p. 211 et Mellinand 2005, p. 270-275.

de la rue de la République et du centre Bourse.[92] Ils témoignent soit du remploi de matériaux appartenant à des édifices plus anciens, soit d'une nouvelle mise en œuvre, et de toute façon d'un usage intensif de la pierre de La Couronne.

Elle est aussi utilisée dans la réalisation de mobilier funéraire. Cinq stèles, dont certaines sont en remploi, ont été découvertes sur le site de l'Alcazar, cours Belsunce. Trois sont des stèles à fronton et deux portent une inscription. La datation est large pour deux d'entre elles (« époque romaine ») et trois sont datées entre 20 et 70 ap. J.-C. (Vacca-Goutoulli 2001, fiche 25).

Une pierre tombale, portant une inscription, a également été mise au jour dans les déblais de Saint-Victor. Elle est utilisée en remploi dans un mur dont la construction remonte au XIIIe s. (Decourt, dans Rothé, Tréziny 2005, p. 181). Cette pierre tombale est datée de la fin de la République ou du début de l'Empire.

Fig. 140. Bloc taillé en forme de sarcophage portant l'inscription « ΟΣΤΑΔΙΟ » (Cl. C.C.J.).

Un bloc taillé (à l'époque paléochrétienne ?) en forme de sarcophage a été découvert à la Vieille Major. Il est connu principalement pour son inscription ΟΣΤΑΔΙΟ[93] et pourrait provenir de l'entablement d'un édifice romain, un stade par exemple (**fig. 140**).

Les constructeurs marseillais ont donc, à l'époque romaine, presque exclusivement mis en œuvre la pierre de La Couronne. Ils ne se sont pas contentés de remployer les matériaux des édifices grecs, mais ont également fait usage de pierres fraîchement extraites.

On trouve également des pierres de La Couronne à Saint-Julien-les-Martigues, au nord de La Couronne, soit en premier emploi, soit en remploi dans une villa, dont la construction s'échelonne entre le Ier et le IIIe s. et dont l'occupation s'étend jusqu'au VIe s. (Rivet 1993, p. 1). Deux panneaux sculptés en bas-relief provenant sans doute d'un mausolée et un autel ont également été retrouvés à Saint-Julien. Ils sont datés par Lucien Rivet de la fin de l'époque d'Auguste ou du début de la période tibérienne (Gateau *et al.* 1996, p. 244-254). La scène est composée de huit personnages sculptés en bas relief, sans doute sur deux faces différentes du mausolée (Rivet 1979, p. 64). Qu'il s'agisse du même bâtiment est prouvé par l'usage du même matériau, la dimension, l'échelle de représentation, l'organisation du relief et la technique utilisée (Rivet 1987, p. 120). Le site de Saint-Julien est le seul qui atteste à ce jour la mise en œuvre de ce matériau ailleurs qu'à Marseille dans l'Antiquité romaine.

2.2. Antiquité tardive et Haut Moyen Âge

Pendant l'Antiquité tardive et le haut Moyen Âge, la pierre de La Couronne est essentiellement utilisée sous deux formes différentes, en remploi ou en première utilisation. On la trouve d'abord à partir du Ve s., souvent sous forme de remploi, dans la construction des premiers édifices chrétiens de Marseille.

A la Vieille-Major, elle est utilisée pour les libages sur lesquels reposaient les bases de colonnes (Rothé, Tréziny 2005, p. 456). Plusieurs remplois d'éléments architectoniques d'un édifice romain ont été mis en évidence dans sa construction.

A Saint-Victor, elle semble également être utilisée sous forme de remploi d'éléments antiques. À l'angle de la chapelle Saint-André, un sarcophage a été incorporé dans le mur latéral. Deux chapiteaux de pilastre, retrouvés dans la chapelle Saint-Blaise, ont été taillés dans des blocs antiques. Quelques piliers de la basilique, en grand appareil, ont été incorporés dans l'église inférieure. Les matériaux de couleur jaune en œuvre dans la corniche de la voûte pourraient être en premier emploi.[94] Plusieurs fragments de pilastres et de dalles de chancel, datés du Ve s., ont été remployés plus tardivement.

92 Rothé, Tréziny 2005, p. 590, 155C, 546-547. Paillet 2001, p. 249-256. Vacca-Goutoulli 2001, fiches d'analyse technique. Vacca-Goutoulli 2006b, fiches analyse technique (cf. Sillano *et al.* 2007, p. 119-133).

93 La lecture la plus simple est *to stadion*, le stade. En l'absence de monument identifié, H. Tréziny suggère d'autres lectures possibles comme ΟΣ ΤΑ ΔΙΟΝ qui ferait référence au culte de Dionysos (Gantès *et al.* 2001, p. 209).

94 Observations de P. Gaudon (école des Mines d'Alès) et A. Hartmann-Virnich (Université d'Aix-Marseille) dans le cadre de Projet Collectif de Recherche sur la pierre de construction utilisée à Marseille entre l'Antiquité et le XIXe s. Ces données sont consignées dans le rapport du PCR 2003.

Enfin, sur le site de la rue Malaval, a été mise au jour une église funéraire de plan basilical orienté, dotée d'une grande abside semi-circulaire. Les fondations ont pu être retrouvées en dépit des importants épierrements qui semblent avoir eu lieu vers le VIIe s. et qui sont à l'origine de la disparition de l'élévation. Dans le chœur, des sarcophages sont groupés autour d'une sépulture « vénérée ». Au centre du chœur, un autel, supportant une table disparue, protégeait un caisson à relique en calcaire rose. Les deux moitiés d'une base d'autel primitive en calcaire de La Couronne ont été réutilisées pour le second état de l'autel. On trouve là encore de nombreux remplois d'éléments antiques, mais également des éléments extraits spécialement pour la construction (Moliner 2006, p. 131). Il s'agirait à première vue de l'un des rares édifices du Ve s. qui mettent en œuvre des matériaux de La Couronne en premier emploi.

Le calcaire de la Couronne est aussi intensément utilisé pour la production de sarcophages, particulièrement au Ve s. (**fig. 141**). Plus de 160 sarcophages en calcaire rose ont été mis au jour sur différents sites archéologiques à Marseille et aux alentours.

Fig. 141. Sarcophages issus de la fouille de Malaval (C.P).

Peu de vestiges témoignent de son utilisation entre le VIIe s. et jusqu'au XIIe s. Un fragment de dalle de chancel, daté de la fin du VIIIe s. ou début du IXe s., a été retrouvé dans les reins de la voûte de la chapelle Saint-André dans l'abbaye Saint-Victor (Fixot, dans Rothé, Tréziny 2005, p. 649).

2.3. Le Moyen Âge

La pierre de La Couronne est à nouveau très présente à partir du XIIe s., particulièrement dans la réalisation de constructions monumentales telles que la cathédrale de La Vieille-Major, l'église Saint-Laurent et pour quelques ajouts sur l'abbaye Saint-Victor.

Plusieurs observations ont été faites par A. Hartmann-Virnich et P. Gaudon sur les matériaux de la **Vieille-Major**. Le calcaire de La Couronne est mis en œuvre de manière importante non seulement lors de la construction du XIIe s. (**fig. 142**), mais également lors des diverses modifications ultérieures.

On le trouve dans les chaînages entre les pans du polygone, pour l'embrasure de la fenêtre axiale, ainsi que dans les réfections gothiques, et notamment celles des fenêtres des chevets latéraux. Elle est enfin mise en œuvre dans les restaurations d'époque contemporaine, et particulièrement dans la construction des contreforts. L'extérieur de l'édifice met en évidence par endroit une diversification des matériaux. On trouve, entre autres, une quantité importante de pierres issues de La Couronne, de Cassis ou de Calissanne.

L'église Saint-Laurent a fait l'objet de nombreux remaniements pendant l'époque moderne (**fig. 143**). On y trouve essentiellement du calcaire rose mais également dans une moindre mesure du calcaire jaune. L'absidiole méridionale présente des faciès différents (Hartmann-Virnich 2001, p. 279). L'enveloppe de l'abside principale a été chemisée au XVIIe s. avec ce même matériau.

Dans **l'abbaye de Saint-Victor**, on le trouve au XIIIe s. dans la base de la tour d'Isarn et des piliers romans de la croisée. Dans les deux cas, il est associé au calcaire de Saint-Victor, association que l'on retrouve dans le mur gouttereau sud de la nef, le pilier de l'église inférieure, et dans un des piliers de l'arcade de la chapelle Saint-Mauront, datés du XIIIe s. (Hartmann-Virnich 2001, p. 279), ainsi que dans le talus du chevet fortifié, daté de la seconde moitié du XIVe s.

Mais à côté de ces trois monuments majeurs, le calcaire de La Couronne reste peu visible au Moyen Âge. Sur le Vieux-Port, la commanderie de Saint-Jean, édifiée au XIIIe s., utilise le calcaire blanc de Saint-Victor, mais le piédroit de l'arcade est composé de blocs à bossage de calcaire rose, ainsi que le mur gouttereau et la maçonnerie qui bouche l'accès de la chapelle (enduit). La toiture de la nef montre une couverture de dalles rectangulaires en calcaire coquillier moderne, se chevauchant sur une chape de mortier. La commanderie, qui avait succédé à la tour Maubec, rejoignait le rempart de la ville et complétait ainsi le système de défense (Reynaud 2001, p. 118). La tour du roi René viendra la remplacer dans son rôle défensif en 1447.

Le rapport de la fouille de la place Villeneuve-Bargemon (1993) fait état d'une quasi-absence des pierres de La Couronne dans les constructions du Moyen Âge.

Cette carence peut s'expliquer par la présence de matériaux disponibles à proximité immédiate, ne nécessitant donc pas de faire venir de la pierre depuis

Fig. 142.
Cathédrale
de la Vieille-Major
(C.P).

Fig. 143.
Eglise
Saint-Laurent
(C.P).

Fig. 144. Tour du roi René accolée au Fort Saint-Jean (H.Tréziny).

La Couronne. On peut considérer alors que les constructeurs ont fait le choix de ce matériau uniquement parce qu'il était le plus à même de répondre aux capacités mécaniques imposées.

Il faut cependant relativiser cette première impression pour le XIVe s. à la lecture de l'extrait « *de lapidibus* » des statuts de la ville de Marseille rédigés en 1350 (document n°1). Le texte statue, comme nous l'avons vu *supra* (p. 114), sur les normes modulaires des pierres issues des carrières de La Couronne, qui doivent être vendues à Marseille et dans son territoire (Pernoud 1949, p. 240) dans le but de réduire les « fraudes et machinations » qui ont cours dans le commerce de la pierre. Il met en évidence une utilisation du calcaire de La Couronne pour la réalisation d'éléments de dallage (*mieia graza* et *lauzeta de terrassa*), de couverture (*lauza magna*), de maçonnerie « classique » (*de cara*), des cimaises (*scimas*), des pierres d'angles (*anglars et angulares*) et le bâti des portes (*battiporta*), mais aussi pour la production de colonnes (*milliario*).

Ce texte met donc en avant une continuité dans l'utilisation des pierres de La Couronne, d'une telle importance, qu'il fut nécessaire de statuer sur les dimensions et prix de chacun des éléments architecturaux mis en œuvre, alors même que seule la tour du Lauret est recensée comme mettant en œuvre de la pierre de La Couronne (Bouiron 2001a, p. 93-97). L'*Histoire du commerce de Marseille* (Baratier, Raynaud sd [1952]) attribue néanmoins la provenance des matériaux utilisés entre 1291 et 1490 aux carrières de La Couronne. Un embarcadère aurait même été spécialement aménagé pour le déchargement de ces matériaux à la Calade et à Saint Augustin. Le texte mentionne simplement la construction en 1357 de l'hôpital St Jacques de Galice, qui fait partie depuis le XVIe s. de l'hôpital du Saint-Esprit, lui-même inséré dans l'Hôtel Dieu. On retrouve cette même carence de vestiges au XVe s. puisque seule la tour du Roi René (1447-1453) est recensée comme étant construite en calcaire de La Couronne (**fig. 144**).

Toujours selon l'*Histoire de Marseille*, la tour de l'Horloge est construite en 1418, mais son matériau n'est pas connu. Dans cet ouvrage, il est également rappelé qu'en 1423, une partie de la ville de Marseille a été détruite, ce qui a eu pour conséquence l'ouverture de nombreux chantiers de reconstruction pendant une période relativement longue (25 ans minimum). Ces bâtisses étaient, pour la plupart, en pierres de taille ou en moellons, qui seraient issus des carrières de La Couronne (Baratier, Reynaud sd [1952], p. 821).

Cet approvisionnement en matériaux est d'ailleurs perceptible dans la documentation d'archives du XVe s., et ce dès les premières années du siècle.

En 1406, un contrat atteste la livraison de pierres (blanches) de La Couronne de 2 palmes et demi de long pour 1 palme d'épaisseur et de largeur, soit un *ossorium* qui est l'équivalent de l'*ursonus* des statuts municipaux puis du *queyron* moderne (document n°2).

En 1443, des matériaux de La Couronne doivent être déchargés à La Calade (*ibid.*) On ne sait pour ces documents à quel(s) édifice(s) les matériaux se rapportent.

La tour Saint-Jean a nécessité un volume important de matériaux comme l'attestent les actes de commande. Des pierres de La Couronne sont commandées le 15 janvier 1407 (*ibid.*) et en 1425 pour les *anti- barri* de l'église (contrefort ?)[95]. L'année suivante plusieurs propositions de travaux sont faites sur la tour et la chapelle Saint-Jean.[96] Le 15 juin 1450, « Me Mermet Negreis lapicide»

95 ADBdR 391 E 159 f°79 [Fond Roberty 22 F 15].
96 ADBdR 355 E 128.

passe un contrat « auprès de Mateo Garneri marin » pour le transport de pierres pour l'œuvre de la tour neuve construite auprès de Saint-Jean (tour du roi René ?).[97]

Le 8 janvier 1453, « Perrinet Sarcleris, tailleur de pierre vend à Jaume de Passis, clavaire [trésorier] royal, 100 cannes carrées de pierres de La Couronne appelées cartiers pour l'œuvre de la tour du port de Marseille », vraisemblablement toujours celle du roi René (document n°2).

Le 11 juin 1466, il est question de nouvelles dépenses pour la construction de la tour neuve à l'entrée du port.[98]

Enfin, en 1496, un « peyrier » achète des « buges, cayrons…» pour la construction d'un arc de la maison de Servian (place des Augustins) et, l'année suivante, le même Servian achète 200 pierres de taille de La Couronne (chargées au port de Carro) pour la chapelle Notre Dame de Grâce, dans l'église des Augustins (*ibid.*).

Ces textes témoignent donc de l'usage de ce matériau d'une manière appréciable au XVe s. Le chantier de construction de la tour du roi René et les divers travaux réalisés sur la chapelle et la tour (de la commanderie ?) ont nécessité un grand nombre de matériaux et donc suscité un approvisionnement important.

A partir du XVIe s., l'utilisation de la pierre de La Couronne s'intensifie et se diffuse.

La documentation d'archives en atteste l'emploi à Marseille dès 1501 (document n°2).

Dès 1508, elle est mise en œuvre dans des constructions religieuses et militaires du Var. C'est le cas par exemple à La Cadière d'Azur où plusieurs éléments architecturaux de l'église Saint-André sont réalisés avec et dans ce matériau (document n°3).

Le programme défensif de la côte entraîne la construction de plusieurs édifices à vocation défensive. C'est le cas de la tour Royale de Toulon édifiée en 1514. Il s'agit de la première tour à canon construite dans la rade (Delattre 1997, p. 119). Elle est en partie creusée dans le substrat et son élévation est en calcaire de La Couronne.

En 1524, François Ier ordonne la construction de deux forts, l'un sur la colline de Notre Dame de la Garde, l'autre sur l'île d'If (**fig. 145**) pour assurer la défense maritime de Marseille (Bouyala d'Arnaud 1969, p. 406). L'actuelle basilique de N.-D. de la Garde est édifiée sur les soubassements de l'ancien fort, qui était en calcaire rose de La Couronne.

Mentionnons également l'hôtel de Cabre, édifié en 1535 (**fig. 146**), puis la maison diamantée, construite en 1570, mais remaniée par la suite (**fig. 147**).

97 ADBdR 391 E 57 f°44v°.

98 ADBdR B 1951 [Roberty 22 F 68].

Fig. 145. Château d'If (Cl. A. Effimief).

Fig. 146. Hôtel de Cabre (C.P).

Fig. 147. Maison diamantée (C.P).

Fig. 148.
Appareillage en calcaire
de la Couronne
dans le fort Saint-Nicolas
(H. Tréziny).

Fig. 149.
Notre Dame de Grâce
à La Ciotat
(Cl. A. Effimief).

Un grand nombre de constructions militaires du XVIIe s. vont mettre en œuvre des matériaux de La Couronne. Sa diffusion vers le Var s'inscrit de manière importante dans le renforcement de la défense du littoral (Cros 1998, p. 55).

Les îles d'Hyères ont très tôt mis à contribution ce matériau dans la réalisation de certains éléments architecturaux des forts (tours de fenêtres par exemple), sur lesquels aucune étude n'a encore été faite. Les premiers auraient été édifiés sous François Ier. En 1643, le fort de l'Alycastre sur l'île de Porquerolles vient améliorer le système de défense des îles et utilise en partie du calcaire de La Couronne.

A la Seyne-sur-Mer, le fort de l'Eguillette renforce en 1672 la protection de la rade de Toulon, et une grande partie de l'Arsenal, édifié en 1680, met aussi en œuvre la pierre de La Couronne, essentiellement en intérieur, comme par exemple dans le bâtiment de la Corderie.

A Marseille, la sécurité est renforcée par la construction des forts Saint-Nicolas (**fig. 148**), en 1660, et Saint-Jean en 1668. Les deux édifices sont destinés à la fois à interdire l'accès au port, à repousser tout débarquement dans la baie des Catalans et à maîtriser une possible révolte de la ville (Bouyala d'Arnaud 1969, p. 97).

Le calcaire de La Couronne est donc un matériau de choix dans la réalisation d'ouvrages défensifs, mais reste très utilisé dans la construction d'édifices religieux. En 1626, des matériaux sont envoyés à La Ciotat

Fig. 150. Pilier de l'église Notre Dame de Bon Voyage à La Seyne Sur Mer (C.P).

pour l'édification de certains éléments architecturaux de l'église Notre Dame de Grâce (**fig. 149**). L'église Notre Dame de Bon Voyage à La Seyne sur Mer et son presbytère mettent aussi en œuvre en 1674 ce même matériau (**fig. 150**). Il est encore visible à l'intérieur dans de nombreux éléments architecturaux tels que les tours de fenêtres, piliers, voûtes (Baudoin 1975, p. 17). En 1675, une partie de l'église Ferrières (Martigues) utilise également ce même matériau.

L'église de La Couronne est construite en 1669, bien entendu en pierres locales. Dans le prix-fait, il est entendu que les carriers prendront la pierre « *pastouire* » à proximité de l'église sans toucher aux murailles (document n°18).

A Marseille, entre 1680 et 1702, les constructeurs de l'église des Chartreux l'utilisent pour la réalisation de certaines parties de l'édifice.[99]

99 L'église des Chartreux a été étudiée par R. Bertrand et ces données sont consignées dans le rapport du PCR la pierre à Marseille 2003.

Fig. 151. Hôtel de ville de Marseille – façade nord (C.P).

Fig. 152. Atlantes de Puget sur l'ancienne façade de l'Hôtel de Ville de Toulon (C.P).

Outre son utilisation dans les édifices militaires et religieux, elle est à nouveau employée dans la construction monumentale publique. En 1653, l'Hôtel de Ville de Marseille est construit intégralement en calcaire rose de la Couronne (**fig. 151**). Il a également été utilisé en 1635 dans la construction de l'Hôtel de Ville de Toulon. Cet édifice ayant été détruit sous les bombardements de 1943, seules les atlantes de sa façade (Puget) ont été conservés, ils ne sont malheureusement pas en calcaire de La Couronne, mais en calcaire de Calissanne (**fig. 152**).

Enfin, des « hospices » sont édifiés tel que celui de la Vieille-Charité de Marseille (Bouyala d'Arnaud 1969, p. 193) en 1671.

Cet usage se poursuit au XVIIIe s., notamment avec les travaux d'agrandissement en 1742 de l'Hôtel de

Fig. 153. Église St François de Paulle à Toulon (C.P).

Ville, du palais de justice et la construction de l'Hôtel Dieu en 1753, à Marseille.

A Toulon, l'église Saint-François de Paule est édifiée intégralement en calcaire de La Couronne (**fig. 153**), ainsi qu'une partie de la porte de l'Arsenal de Toulon, aujourd'hui porte du Musée de la Marine (**fig. 154**)[100] et la porte de l'Hôpital Maritime.

Les chantiers de fouilles archéologiques menées à Marseille ces dix dernières années ont également fourni énormément de mobilier lapidaire, particulièrement dans les sites de l'Alcazar (cours Belsunce), de la place du général de Gaulle et de César (Place Villeneuve-Bargemon). Ils seront détaillés dans les différents usages autorisés par ce matériau[101].

Cette utilisation massive de la pierre de La Couronne transparaît aussi de manière importante dans la documentation d'archives des XVIIe et XVIIIe s.

Les contrats de fourniture de matériaux concernent particulièrement les années 1664 à 1678 qui correspondent à la construction des forts, mais aussi à la poursuite du chantier de l'Hôtel de Ville de Marseille. Les actes ne mentionnent pas systématiquement la destination du matériau, mais se contentent simplement d'évoquer Marseille et les « ouvrages du Roy » ou les « fabriques que le Roy fait faire » (voir en annexe les documents n°7 et 8, 9 [1664], 11 [1665]).

Quelques mois plus tard, Pierre Taupin (associé de Claude) passe un contrat avec des carriers aixois pour qu'ils viennent extraire la pierre pendant trois mois, au service de sa majesté, pour « les fabriques qui se font à Marseille » (document n°12). Il semble soit que le village de La Couronne ne compte pas assez de carriers pour couvrir les besoins de Marseille, soit que Taupin rencontre un problème d'approvisionnement. Il a passé un contrat d'exclusivité avec l'abbaye de Montmajour (propriétaire des terres) pour pouvoir extraire à La Couronne. Les carriers semblent néanmoins poursuivre leurs chantiers, sans se soucier de sa présence.[102] Preuve en est avec la reconduction du bail en 1667 (document n°16) qui n'empêche pas les carriers de s'associer à deux mar-

100 Il est encore visible dans les parties hautes de cet édifice, le reste étant enduit.

101 Ce matériel a fait l'objet d'une étude lapidaire réalisée par M. Vacca-Goutoulli.

102 Il est mentionné que moyennant le prix qu'ils payent à l'abbaye de Montmajour elle doit faire cesser tous troubles et empêchements.

Fig. 154. Ancienne porte de l'arsenal de Toulon (C.P).

chands concurrents (documents n°14 et 15). Jean Trévan et Michel Dubois passent quatre contrats de fourniture de matériaux avec huit carriers (associés deux par deux), pour une durée de trois ans. Ils s'engagent à fournir des pierres de taille et bars extraits dans deux carrières. Il est précisé que les pierres utilisées pour la construction de l'Hôtel de Ville seront payées différemment. Les quatre contrats passés sont rigoureusement identiques.

De la pierre de taille des Arqueirons et d'Arnette, ainsi que des bars (divisés en petits bars) sont ensuite commandés pour l'ouvrage que le Roi fait faire en 1666 (toujours pour le fort Saint-Nicolas ?). En 1676, un autre contrat est passé pour deux ans précisant qu'il s'agit de la fourniture de pierres blanches de La Couronne (document n°7).

En 1679, Trévan achète à un carrier 450 *queyrons* qui sont en partie au port de Carro, et l'autre dans la carrière d'Arnette (document n°28). Un autre acte, de la même année reconnaît sa dette pour les pierres de taille, vendues pour les « ouvrages du Roy »,[103] ainsi que pour 523 *queyrons* qu'il achète le même jour et 800 *queyrons* qui sont au port de Carro (document n°29). Dans plusieurs actes, il est précisé que les pierres achetées sont déjà sur le port, ce qui nous permet de supposer que le besoin de Marseille était tel à l'époque que les carriers tiraient les pierres et les faisaient transporter directement au port, certains qu'elles y trouveraient un acheteur.

Cette activité intensive a des répercussions directes sur la population des villages de La Couronne et Carro. Beaucoup de carriers sont venus s'installer pour les besoins des grands chantiers de Louis XIV et se sont sédentarisés.

Au XVIIIe s., la fourniture de pierres de La Couronne continue à transparaître de manière significative dans les actes notariés, particulièrement par le biais des conventions de transport lapidaire (*supra*, partie 2). En 1718, onze carriers s'accordent avec un charretier pour qu'il transporte les pierres extraites dans leur chantier vers le port le plus proche pour une durée de 4 ans. Il s'agit d'un contrat d'exclusivité (document n°33). En 1727, quatorze carriers s'associent à un transporteur pour qu'il amène par barque leurs pierres soit à Marseille soit dans le lieu qu'ils lui indiqueront et ce pendant deux ans (document n°38). Le même type de convention est passé en 1745 (document n°42), puis en 1751 entre un

103 ADBdR 378 E 642 f°133.

transporteur et dix-sept carriers pour trois ans (document n°44) et enfin, en 1756, deux conventions sont passées n'engageant pas les mêmes carriers mais en concernant plus de cinquante (documents n°45, 47).

Vers la fin du XVIIIe s., la pierre de La Couronne connaît une légère régression dans son utilisation à Marseille. En témoigne un texte de 1786 (document n°52), délibération de la confrérie des traceurs de pierre de La Couronne, dans lequel quarante carriers sont mentionnés. Ils témoignent du manque de travail pour tous ceux qui se sont installés à La Couronne, au moment des grands chantiers de Marseille. Il est précisé que « les profits diminuent de jour en jour par le concours des autres carrières que le sieur Guieu, négociant de Marseille, a fait ouvrir depuis quelques temps dans le fief de Ponteau. »

Le XIXe s. est celui du déclin progressif de l'utilisation de la pierre de La Couronne dans la construction, au point que de nombreux carriers sont obligés de quitter le site pour aller travailler dans d'autres carrières.

Le cadastre napoléonien de 1817 recense vingt parcelles exploitées comme carrières réparties sur quatre exploitations, ce qui suppose encore une fourniture de matériaux importante pour les besoins de la construction. Dans les *Statistiques des Bouches-du-Rhône*, en 1821, huit carrières sont enregistrées à La Couronne comme industries extractives, exploitées par 30 ouvriers pour un volume annuel de 18 000 m^3. Il est précisé que « la pierre de La Couronne est utilisée pour les constructions communes car la pierre d'Arles est bien plus belle »

En 1830, dans l'*Encyclopédie des Bouches-du-Rhône* (p. 121), la pierre de La Couronne est encore donnée comme la plus usitée à Marseille avec 27 000 m^3 de matériaux vendus contre 24 000 m^3 pour Fontvieille.

En 1843, la carte géologique des Bouches-du-Rhône ne recense plus que deux carrières à La Couronne .[104] La notice de Victor Leroy fait état, en 1847, de l'usage de la pierre de Couronne-Vieille dans la construction des maisons de Marseille. L'emplacement qu'il donne correspond aux mêmes exploitations que celles recensées sur la carte géologique précédemment citée (Leroy 1847, p. 12).

Entre 1860 et 1869, elle n'apparaît plus dans les industries extractives du département. Elle est pourtant mise en œuvre dans certaines parties du palais Longchamp, pour la réalisation de la façade de l'église Saint-Ferréol et pour la construction du clocher de l'église de La Couronne en 1859, financée par les carriers eux-mêmes.

En 1889, il n'y a plus qu'une seule exploitation enregistrée dans le répertoire des carrières de France. Il s'agit du site des Auffans, toujours exploité pour la restauration des édifices en calcaire de La Couronne par l'entreprise Vivian. Cette carrière n'est plus sollicitée en raison de la mauvaise qualité des bancs exploitables. Un autre matériau est aujourd'hui en cours de test sur le chantier de restauration du fort Saint-Nicolas dans le but de remplacer la pierre de La Couronne dans l'édifice. Cette « nouvelle » roche, importée d'Espagne par Rocamat, est appelée *Rosa maria*. Elle est de couleur très similaire à celle de La Couronne, mais plus ferme et dépourvue de coquilles.[105]

Il semble que l'utilisation de ce matériau diminue avec l'augmentation de l'importation d'autres pierres. Elle a pendant longtemps été la roche la plus facile à extraire et à transporter, ainsi que la plus rentable. Au XIXe s. de nombreux matériaux provenant pour la plupart des alentours d'Arles, vont être importés par Marseille, offrant un meilleur rapport qualité-prix. La pierre de La Couronne est alors reléguée dans des parties moins nobles des bâtiments.

Dans l'Antiquité donc, la pierre de la Couronne est utilisée dans les constructions publiques dès l'époque hellénistique, mais apparaît peu dans l'habitat. Au Moyen Âge également, le calcaire rose apparaît dans la construction d'édifices de « prestige » entre le XIIe s. et le XVe s. Les fouilles archéologiques des niveaux médiévaux ne permettent pas de supposer une utilisation de ce matériau dans la construction privée (Vacca-Goutoulli 1995a). La majeure partie est toujours d'origine locale, c'est à dire extraits dans le sol de la ville (calcaire de Saint-Victor, poudingue, travertin…). On les trouve également dans certains secteurs des enceintes médiévales de la cité.

La question des fortifications du Moyen Âge est d'un intérêt considérable dans cette étude. Le rempart antique, renforcé au Ve s. par un avant-mur, reste en usage jusqu'au IXe s. Plusieurs enceintes se sont ensuite succédées (Bouiron 2001, p. 75). Au IXe s., Marseille se dote de plusieurs petites fortifications, comme le château Babon par exemple. De nombreuses extensions des enceintes sont ensuite faites. En 1040, une première enceinte accroît la surface de la ville antique, en 1190, un nouveau rempart est construit, et en 1250, il subit plusieurs rénovations et réfections. Les fortifications sont à nouveau remises en état à la fin du XIVe s.,

104 Ce document est conservé aux archives départementales des Bouches du Rhône à Marseille et peut être consulté en ligne sur le site archives 13.

105 Information orale du 15/04/2007 de Mr. Axel Effimief, tailleur de pierre, qui travaille à la restauration du fort Saint-Nicolas.

principalement à cause des menaces diverses qui pèsent sur la ville (guerre de cent ans, troupes en marche sur la Provence…). La mise en place de ces fortifications pose la question du matériau. Elles sont en grande partie connues par les textes qui ne fournissent pas systématiquement la provenance des pierres. Quelques tronçons ont toutefois été retrouvés au cours de campagnes de fouilles archéologiques. Un fragment du rempart de 1190 a pu être étudié lors de la fouille de l'îlot Puget III, au quartier Sainte-Barbe. Il est essentiellement construit en poudingue (Gantès, Moliner 1990, p. 172). Une portion du rempart du XIIIe s. a été mise au jour sur la place du général de Gaulle. Les matériaux utilisés sont locaux, c'est à dire du calcaire blanc de Saint-Victor, du poudingue et du calcaire froid liés au mortier (Bouiron 2001, p. 83).

Par contre, le rempart de 1320 mis au jour lors de la fouille de la rue Vaudoyer est essentiellement bâti en calcaire rose de La Couronne, mais on trouve également des matériaux locaux (calcaire de Saint-Victor, poudingue, travertin et grès). Il s'agit de remplois, sous forme de moellons quadrangulaires de petite dimension liés au mortier. L'enceinte est utilisée jusqu'en 1847, date de sa destruction (Gantès *et al.* 1990, p. 171).

La porte du Lauret appartient au système défensif oriental de la ville, construit au XIIe et XIIIe s. Elle fait partie de la même fortification que celle mise au jour lors de la fouille de l'îlot Puget III, et sous la place du général de Gaulle (où se trouvait la porte de la Calade). La porte du Lauret est la deuxième porte du rempart, plus au nord, située aux environs du cours Belsunce. Elle était encadrée de deux tours, dont l'une est construite, au moins partiellement, en *ossorium* de La Couronne (document n°2, 1385). E. Duprat avait évoqué une tour du Lauret dans le rempart de 1040, mais comme le tracé de cette fortification ne correspond pas à celui de 1190, on ne peut en aucun cas les confondre. La plus ancienne mention de cette porte remonte à 1214. Sa première construction est donc à situer à la fin du XIIe s. ou au début du XIIIe s. Dans les statuts de Marseille, elle est mentionnée en 1253 dans la liste des portes de la ville. La découverte d'une mention évoquant un « vieux portail du Lauret » en 1280 nous suggère la présence de deux portes du même nom. La plus ancienne serait située plus avant. La porte du Lauret fonctionne au moins jusqu'au XVIe s. et reste présente dans le paysage urbain jusqu'au XVIIe s, d'après les gravures anciennes. La date de construction des deux tours qui cernent la porte est assez floue. Il est difficile de savoir si la commande de pierres de 1385 concerne la construction des tours (Bouiron (2001, p. 87) ou leur rénovation (Bernardi 2001, p. 96). L'une des tours, peut-être les deux, est en pierre de La Couronne. Les matériaux utilisés dans la construction des enceintes du XIIe, XIIIe et XIVe s. ne sont en revanche pas connus. L'utilisation de divers matériaux dans la fortification évoque la nécessité de construire rapidement le rempart, sans prendre le temps de commander les pierres. On se tourne visiblement plutôt vers les ressources immédiatement disponibles, ce qui justifie l'usage de pierres locales issues de sous-sols et de blocs en remploi mis au jour rue Vaudoyer.

Il faut revenir sur l'article « *de lapidibus* » des statuts municipaux de la ville de 1350 (document n°1). L'existence de normes commerciales définies pour les matériaux issus des carrières de La Couronne et vendus à Marseille implique un usage suffisamment répandu pour en justifier la rédaction. Il est donc très probable qu'une partie des matériaux mis en œuvre dans les fortifications sont en premier emploi et issus des carrières de La Couronne. Ces matériaux n'excluent nullement la mise en œuvre des pierres locales dans les remparts comme le démontrent les chantiers de fouilles marseillais.

Au XVIe s., l'usage du matériau se diversifie avec la construction d'hôtels particuliers, propriétés de riches Marseillais. Le calcaire de La Couronne est toujours massivement employé dans les constructions défensives, religieuses et publiques jusqu'au XIXe s. La contribution de la pierre de La Couronne dans l'urbanisation de Marseille est encore très perceptible sur le Vieux port ou dans le quartier du Panier, dans lesquels de nombreuses constructions roses témoignent encore des modifications du XVIIe s. L'utilisation de la fortification de la rue Vaudoyer jusqu'en 1847 et l'ajout de la porte de la Joliette, au XVIIe, illustrent, encore une fois, très bien cette adaptation de l'ancien à un nouvel urbanisme.

L'utilisation du XIXe s. a, en revanche, laissé très peu de traces observables dans l'environnement actuel. Cela ne provient pas d'un défaut d'utilisation, mais d'une modification des usages, liée à la diversification des matériaux utilisés dans la construction. La pierre cesse d'être utilisée dans l'ensemble architectural, mais se limite à l'emplacement dans lequel elle affirme au mieux ses compétences.

Chapitre 3

MISE EN ŒUVRE CARACTÉRISTIQUE DU MATÉRIAU

La diversification des matériaux au XIXe s. accroît la spécialisation de la pierre en fonction de ces caractéristiques mécaniques, techniques et esthétiques. Aussi pour bien comprendre les qualités du calcaire de La Couronne, il est nécessaire de reprendre les principales constructions et d'observer l'emplacement exact de ce matériau dans le monument.

3.1. Maçonnerie « traditionnelle » : fondations et élévations

Le calcaire de La Couronne est le plus souvent utilisé pour la réalisation de maçonneries que l'on pourrait qualifier de « traditionnelles », c'est à dire dans les fondations et les élévations appareillées et parementées. Le grand nombre d'édifices construits avec ce matériau, à Marseille et dans le Var, permet d'attester cet usage aux époques médiévale et moderne. Les nombreux chantiers de fouilles archéologiques, menés depuis le XIXe s., et surtout depuis la mise au jour des vestiges de la Bourse (1967), ont permis également d'identifier cet usage dans les monuments antiques.

3.1.1. Les fondations

Les édifices antiques retrouvés lors des chantiers de fouilles ne sont, la plupart, conservés qu'en fondation. C'est le cas par exemple de la partie nord du rempart hellénistique de Marseille. Il n'apparaît donc pas nécessaire de revenir sur les constructions datées de l'Antiquité, puisqu'elles ont été traitées dans le chapitre précédent.

Un grand nombre de blocs, issus du démontage des monuments antiques, se trouvent en remplois dans les fondations des édifices paléochrétiens de la Vieille-Major (Rothé, Tréziny 2005, p. 456, 462) et de la basilique funéraire de Malaval (Moliner 2004, p. 164) au Ve s.

L'utilisation en fondation est également attestée par les édifices médiévaux et modernes encore observables comme la Vieille-Major, l'église Saint-Laurent, la Commanderie de Saint-Jean ou l'église des Chartreux. Elle est clairement évoqué, par V. Leroy, comme le principal usage de la pierre de La Couronne dans la construction des maisons de Marseille au XIXe s. (Leroy 1847, p. 14). Aussi la trouve-t-on dans les chaînes et libages en fondation du palais Longchamp en 1862.

3.1.2. Les élévations

Dès la période hellénistique, on trouve des élévations en pierres de taille de grand appareil, assemblées à joints vifs.

Le rempart hellénistique mis au jour sur le site de la Bourse (Guéry *et al.* 1985, p. 25) met en évidence l'usage de blocs normalisés, qui mesurent soit 156 x 52 x 52 cm soit 104 x 78 x 52 cm. La tranche du rempart découverte rue des Grands Carmes (Gantès 1992, p. 86) témoigne du même assemblage des blocs, qui sont solidaires d'un remplissage composé d'un agrégat de calcaire blanc ou rose et de déchets de taille. Les différentes études menées sur les caves de Saint-Sauveur (Tréziny 2001, p. 213) attestent le même type d'appareillage à la fin de l'époque hellénistique.

L'utilisation de ces gros modules est confirmée par la découverte de l'épave de Carry-le- Rouet en 1982. Le poids de chacun des blocs avoisine la tonne et la superficie longueur- hauteur d'assise se situe en moyenne autour de 0,800 m^{2} (Long 1986, p. 55a).

Ce type d'appareillage est employé à l'époque romaine, comme en témoignent les soubassements des thermes (Gantès *et al.* 2001, p. 211) mis au jour place Villeneuve-Bargemon, ou encore la construction des quais, découverts rue de la République et sur le site de la Bourse. [106]

La construction du bassin d'eau douce (la Bourse) confirme la continuité de cette technique de construction et révèle en même temps l'usage du moyen appareil (Guéry *et al.* 1981, p. 12).

106 Sur l'appareillage des quais de la Bourse, cf. Guéry *et al.* 1985, p. 25) ; sur le mur de la rue Henri Tasso, Rothé, Tréziny 2005, p. 345).

À partir de l'époque romaine, les matériaux de La Couronne sont utilisés dans les élévations sous forme de blocs de différentes dimensions. Toute l'Antiquité est marquée par l'usage du grand appareil, dont les blocs sont assemblés à joints vifs, mais l'apparition des mortiers à l'époque romaine entraîne une diversification des modules, et la transformation du type d'appareillage, comme l'illustre la villa de Saint-Julien les Martigues [107].

Les normes imposées par les statuts municipaux de Marseille (document n°1) confirment cette multiplication des dimensions à l'époque médiévale. Les appellations *battiporta*, *ursonus*, *cara*, *scimas* et *angulares* évoquent un emploi spécifique du matériau et une dimension qui lui est attachée. Ces blocs sont mis en œuvre dans la construction des tours de porte, des parements, de cimaises, de pierres d'angle et des murs.

Plusieurs fragments de chambranles ont été découverts lors de la fouille archéologique de l'Alcazar (cours Belsunce), certains mis en œuvre à l'époque moderne, d'autres malheureusement indatables [108]. Les chambranles de l'Hôtel de Ville de Marseille sont réalisés en 1742 avec ce même matériau [109], qui pourrait correspondre au *battiporta* de 1350.

Cette diversité modulaire semble s'atténuer aux époques moderne et contemporaine.

Les chantiers de fouille de la place du général de Gaulle, de l'Alcazar et de César ont mis au jour pour l'époque moderne des blocs standardisés. [110] dont la dimension est située autour de 62 x 25 x 25 cm. Ils sont fréquemment mentionnés dans la documentation d'archives sous l'appellation *queyron*. Ce module trouve probablement son origine au Moyen Âge, sous l'appellation *ursonus* ou *ossorium*, de même dimension, évoqués respectivement en 1350 (document n°1) et 1385 (document n°2). On retrouve ce module sur le parement du fort Saint-Jean ou dans la construction de l'Hôtel de Ville.

Les actes de vente de matériaux de la deuxième moitié du XVIIe s. assurent l'utilisation de deux types de blocs, le *queyron* et le *bard* (dalle). Dans la deuxième moitié du XIXe s., le *queyron* perdure, mais il est associé aux *queyrade* et *queyradette*. Victor Leroy précise que la *queyrade* est la forme de bloc ordinaire la plus couramment utilisée à Marseille (Leroy 1847, p. 16). Cette apparente unité modulaire est toutefois incertaine. La réalité est vraisemblablement très différente, puisque plusieurs dimensions de blocs ont été relevées dans le fort Saint-Nicolas, qui varient du petit au grand appareil. L'usage du grand appareil est également attesté sur le site de l'Alcazar grâce à la découverte de blocs de 103 x 61 x 24 cm. [111]

La réalité semble donc bien moins figée que ce que les textes pourraient laisser croire.

L'emploi de moellons de calcaire de La Couronne est attesté dès le Ier s. au quartier des Carmes dans un empierrement (Rothé, Tréziny 2005, p. 526 n°109). Le chantier de fouilles archéologiques de César (place Villeneuve-Bargemon) a aussi livré un grand nombre de moellons, mis en œuvre aux époques médiévale et moderne (Vacca-Goutoulli 1995a). La dimension de ces blocs est relativement hétérogène, mais n'excède pas 40 cm de long.

Elle est mise en œuvre de façon plus décorative sur les parements de certains édifices, en recevant une taille ornementale particulière de type bossage. Le clocher de La Couronne édifié en 1859 a reçu un bossage de type « rustique », c'est à dire présentant un aspect brut.

La façade de la maison diamantée construite en 1570 a été ornée d'un bossage en pointe de diamant, c'est à dire qui présente des saillies en forme de pointe pyramidale.

3.2. Les pièces de maçonnerie à support

On trouve fréquemment ce matériau dans la construction d'ouvrages maçonnés plus « complexes », nécessitant des qualités de matériau plus performantes. Il s'agit des voûtes, arcs, arcades ou entablements, dont la réalisation implique la mise en œuvre de nombreux composants. On trouve donc des éléments de soutien, tels que les piliers, les pilastres, les piédroits, les colonnes sur lesquels reposent des chapiteaux, mais aussi des claveaux qui se logent entre la clef de voûte et le sommier. Dans le cas d'un entablement, on trouve une architrave, une frise et une corniche (Pérouse de Montclos 1972, p. 360).

Toutes ces pièces ont été mises au jour dans plusieurs chantiers de fouilles archéologiques et sont encore visibles dans certains monuments encore en élévation.

3.2.1. Les éléments de soutien

L'appellation « élément de soutien » englobe tous les composants sur lesquels va s'appuyer la voûte, l'arcade, l'arc ou l'entablement.

107 Le détail des dimensions de blocs mis en œuvre dans cette construction m'a aimablement été communiqué par Lucien Rivet.

108 Ces pièces ont été étudiées par Mireille Vacca-Goutoulli et sont détaillées dans le rapport 2001 de la fouille de l'Alcazar.

109 Archives municipales de Marseille DD48.

110 Fiches d'analyse technique du mobilier lapidaire (Vacca-Goutoulli 1995a ; Vacca-Goutoulli 2001).

111 Vacca-Goutoulli 2001, fiches d'analyse technique, bloc 63.

Fig. 155. Tambour de colonne engagée découvert place Jules Verne
(Cl. M. Vacca-Goutoulli-Atelier du patrimoine de Marseille).

Un tambour de colonne, attribué à l'époque hellénistique, portant une marque lapidaire sur son lit, a été découvert sur le site de l'Alcazar.[112]

Trois tambours de colonnes à double fût accolé associant une colonne cannelée à une colonne à facettes, peut-être en remploi, ont été mis au jour sur le site du tunnel de La Major. Ils sont attribués à la fin de la période hellénistique ou début principat (Bouiron 2001, p. 422). Sur le même site, des fragments de tambours de colonnes de grande dimension ont été retrouvés en remploi dans des murs plus récents.

La fouille de la place Jules Verne a livré trois tambours de colonne engagée datés de l'époque romaine (**fig. 155**). L'étude du matériau a mis en évidence que le choix des bâtisseurs s'est orienté vers une pierre offrant une bonne qualité technique, mais esthétiquement grossière. Elle est donc clairement employée pour sa résistance à la compression et aux eaux de ruissellement (Vacca-Goutoulli 2006a, p. 42).

Plusieurs piédroits en grand appareil d'une arche de couverture datée de l'époque romaine ont été découverts sur le site de la Bourse.[113]

Le chantier du musée César (place Villeneuve-Bargemon) a livré des piédroits modernes qui semblent être en remploi.

L'étude faite sur la construction de l'église de La Commanderie a révélé la présence de calcaire de La Couronne dans le piédroit de l'arcade, sous forme de blocs à bossage.

Dans l'abbaye Saint-Victor (Rothé, Tréziny 2005, p. 646), des fragments de pilastres de chancel datés du Ve s. de notre ère ont été utilisés en remploi comme dalles de couverture. On en trouve bien entendu dans la plupart des édifices encore observables à Marseille et dans le Var. Ils seront détaillés ultérieurement.

Signalons un chapiteau dorique du Ier s. av. J.-C. dans la fouille des caves Saint-Sauveur au pied de la place de Lenche (Rothé, Tréziny 2005, p. 336) et deux chapiteaux ornés d'un rang de billettes et perles, d'oves et rais de cœur datés du Ier s. de notre ère rue des Ferrats dans le secteur du théâtre (*ibid*., p. 328). Deux blocs antiques ont été remployés comme chapiteaux dans l'abbaye Saint-Victor au cours du haut Moyen Âge. Le premier est un chapiteau de pilastre à épannelage cubique et l'autre est en remploi dans un mur.

112 Cette étude a été réalisée par M. Vacca-Goutoulli 2001, fiche 57) et J.-L. Paillet 2001, p. 249.

113 Ces blocs n'ont fait l'objet d'une étude lapidaire qu'en 2006 au moment du déménagement du dépôt lapidaire de Clérissy. Ils ont alors été étudiés par M. Vacca-Goutoulli.

Fig. 156. Claveau de l'arche de couverture de la façade ouest du bassin nord de La Bourse (Cl. M. Vacca-Goutoulli- Atelier du patrimoine de Marseille).

Fig. 157. Claveau mis au jour sur le site de La Bourse (cl. M. Vacca-Goutoulli- Atelier du patrimoine de Marseille).

3.2.2. Sommiers, clefs de voûte et claveaux

Deux sommiers de voûte d'une arche de couverture et quatre claveaux, datés de l'époque romaine ont été mis au jour sur le site de La Bourse (Vacca-Goutoulli 2006a, p. 25). Tous sont en grand appareil (**fig. 156** et **157**).

Six claveaux et deux sommiers ont été découverts lors du chantier de fouilles de l'Alcazar (Vacca-Goutoulli 2001, fiches techniques). Trois claveaux et un sommier sont datés de l'époque moderne, les autres ne sont pas datés. Les claveaux modernes sont de grand appareil, tout comme le sommier non daté. Les trois claveaux non datés présentent des dimensions hétérogènes, du petit au grand appareil.

Fig. 158. Arrière-voussure de Marseille – Château d'If (Cl. A. Effimief).

Enfin, des claveaux, appelés aussi « arrière-voussures de Marseille », ont été mis au jour dans les chantiers archéologiques de l'Alcazar et César datés de l'époque moderne. Ceux du premier site sont de petit module. On peut également voir ce type de claveaux au château d'If (**fig. 158**).

3.2.3. Les entablements

Un seul bloc, mis au jour sur le chantier de la Bourse, a été interprété comme étant probablement une architrave, cette fonction n'est néanmoins pas confirmée (**fig. 159**). Plusieurs fragments de frises ont été découverts lors de la fouille du tunnel de la Major et de l'Alcazar (Vacca-Goutoulli 2001, fiches techniques). Dans le premier site, une frise architravée en remploi daterait soit de l'époque hellénistique soit du principat. Un fragment de frise à denticules sciés ainsi qu'une frise rampante présentant un travail similaire (utilisation du foret, denticules sciés et usage du ciseau et marteau taillant pour la finition) ont été mis au jour sur le site de l'Alcazar. Les deux éléments sont datés du Ier s. de notre ère.

Fig. 159. Bloc découvert à La Bourse interprété comme étant une architrave (Cl. M. Vacca-Goutoulli- Atelier du patrimoine de Marseille).

Sur le site de La Major, une corniche corinthienne était remployée dans des murs médiévaux (Bouiron 1994, p. 133), ainsi que deux fragments de corniche rampante et un bloc de corniche horizontale datés du Ier s. (Vacca-Goutoulli 2001, fiches techniques) ont été mis au jour sur le site de l'Alcazar. Enfin, lors de la fouille de la villa de Saint-Julien-les-Martigues (Rivet 1993, p. 1), on a retrouvé un fragment de corniche, daté entre le Ier et le IIIe s.

Lors de la fouille du tunnel de La Major, un couronnement de podium, daté de l'époque hellénistique se trouvait en remploi dans un mur médiéval ou moderne.

Parmi les vestiges mis au jour à la Bourse, se trouvait un couronnement arrondi, portant une inscription datée de la fin de l'Empire (Rothé, Tréziny 2005, p. 182 n°20).

Deux fragments d'acrotère ont été découverts lors de la fouille de l'Alcazar et sont datés de l'époque romaine. Le premier était un acrotère d'angle sur lequel le relief est donné par un jeu de contrastes avec les noirs. Comme l'a souligné M. Vacca-Goutoulli dans l'étude du mobilier lapidaire du site (Vacca-Goutoulli 2001), la recherche, dans ce cas, est la lisibilité du relief depuis un point bas. La résistance aux intempéries dont le matériau a fait preuve ici est importante, elle souligne la pertinence du choix de la pierre. Le second acrotère est fragmentaire.

Lors de la découverte de l'église funéraire de la rue Malaval, treize éléments architectoniques appartenant à cette catégorie ont pu être mis au jour (Rothé, Tréziny 2005, p. 566). On compte, parmi ce mobilier, deux claveaux, une rosace, deux fragments de colonnes torsadées, deux fragments de frise, un fragment de corniche, ainsi que des petits éléments lapidaires qui pourraient être rattachés à la construction d'un pilier.

3.2.4. Confirmation des usages dans les monuments

La plupart des constructions encore en élévation aujourd'hui permettent de confirmer l'importante utilisation de la pierre de La Couronne dans la construction de voûtes et d'arcades. Au XIIe s., la cathédrale romane de la Vieille-Major et l'église Saint-Laurent témoignent de la réalisation de voûtes et donc de piliers avec ce matériau. Dans ce deuxième site, on a des piliers cruciformes et des voûtes en berceau brisé.

Au XIIIe s., les piédroits de l'arcade de la commanderie de Saint-Jean mettent en œuvre le calcaire de La Couronne, tout comme les voûtes et la coupole sur pendentifs de la tour du roi René en 1447.

En 1508, le prix-fait de l'église de La Cadière d'Azur prévoit l'emploi de ce matériau pour faire les voûtes « taillées et appareillées jusqu'à la clef », d'une croisée d'ogives, de la couverture de la chapelle, d'un arc doubleau, de quatre formerets par chapelle et d'une croisée avec une clef sculptée. Une arcade est ensuite tendue entre les deux contreforts de l'abside, et assise, de part et d'autre, sur des pilastres. Elle est aussi utilisée pour réaliser les arcades des chapelles, les piliers et pilastres.

Notre Dame de Grâce, chapelle des pénitents bleus, édifiée en 1626 à La Ciotat, possède également des voûtes en calcaire rose de La Couronne, tout comme la voûte d'ogives avec clefs de croisillons, les arcs et pilastres de l'église Notre Dame de Bon Voyage à La Seyne sur Mer, en 1674.

A Marseille, la colonnade de la façade de l'église des Chartreux (1680) est également en calcaire de La Couronne comme les arcades et galeries voûtées d'arêtes, de la chapelle à coupole elliptique et du porche à colonnes corinthiennes de la Vieille-Charité ou encore des renforts, arcs, berceaux, intrados, piliers et chapiteaux de l'Hôtel de Ville (Bouyala d'Arnaud 1969, p. 97, 193). Le devis d'agrandissement de ce dernier édifice en 1742 prévoit de la pierre de La Couronne pour la réalisation des architraves, des corniches de croisées, des corniches, des frises croisées et des tympans. Enfin, la plupart des

caves des maisons sont également voûtées en calcaire jaune de La Couronne au XIXe s. (Leroy 1847, p. 15).

3.3. Les ornements en relief ou en creux : moulures et bas reliefs

3.3.1. Les moulures

La majeure partie des blocs moulurés a été mise au jour sur le chantier de l'Alcazar, cours Belsunce (Vacca-Goutoulli 2001). Le plus ancien remonte à l'époque hellénistique, deux fragments de moulure de petit module datés de l'époque julio-claudienne présentent seulement quelques traces d'égrisage. Cinq blocs moulurés de module moyen ont été attribués à l'époque moderne. Plusieurs moulures ont également été retrouvées lors de la fouille de la Bourse (Vacca-Goutoulli 2006a, fiches techniques). On en trouve aussi dans les édifices encore élévation comme par exemple dans l'église Saint-François de Paule à Toulon et dans l'église de La Seyne sur Mer (**fig. 160**).

Fig. 160. Mouluration dans l'église Notre Dame de Bon Voyage à la Seyne-sur- Mer (C.P).

3.3.2. Les sculptures en bas-relief

Un bloc formant un acrotère d'angle a été mis au jour sur le site de l'Alcazar. Il représente un masque tragique, daté de l'époque julio-claudienne. Le relief est marqué par un jeu de contrastes avec les ombres. Les formes, malgré le manque d'épaisseur, sont relativement approfondies. La bonne tenue d'arête du matériau a permis ce traitement.

Des deux bas-reliefs de Saint-Julien-les-Martigues (*supra*, p. 161), le premier est un panneau composé de plusieurs blocs mesurant chacun 1,40 x 0,51 x 0,43-45 m (Rivet 1987, p. 120). Il présente une épaisseur de relief de 4,5 à 8 cm. Le trépan a été utilisé pour le traitement des vêtements et des contours. Le second, composé de trois assises en grand appareil, est encastré dans un mur (Rivet 1979, p. 64). Il mesure 3,80 x 1,55 m. Le style est sobre et marqué par une raideur technique dans le rendu de certains détails.

On pourrait bien entendu joindre à cette catégorie les chapiteaux ornés, découverts sur de nombreux sites archéologiques, mais également dans plusieurs édifices encore en élévation (église de La Seyne sur Mer par exemple).

3.3.3. Les sculptures en « ronde-bosse »

On connaît un seul exemple de statue en ronde-bosse, le buste dit « de Milon », daté du IVe s. de notre ère, trouvé en remploi dans la façade d'une maison médiévale rue des Grands Carmes (Rothé, Tréziny 2005, p. 510). Elle représente un homme barbu et chevelu et reposait sur une demi-colonne.

La pierre de La Couronne est d'ordinaire réputée pour être inapte à recevoir une taille trop fouillée. Elle convient donc en règle générale à la confection de bas-reliefs mais rares sont les faciès qui autorisent la sculpture.

3.4. Les dalles

La pierre de La Couronne a été utilisée dans la réalisation de plusieurs types de dalles, du pavement à la couverture. Nous avons déjà évoqué avec les statuts municipaux de Marseille qu'il existait, en 1350, des lauzeta de terrassa, *lauza magna*, et *mieia* graza.

3.4.1. Dalles de cuvelage

Ce type de dalle est utilisé essentiellement pour assurer l'étanchéité des bassins. On en trouve donc dès l'époque hellénistique dans le grand bassin rectangulaire, mis au jour lors de la fouille du tunnel de La Major (Rothé, Tréziny 2005, p. 440). Les dalles de grand appareil sont juxtaposées et bien alignées. Le contact s'effectue à joint vif par des cadres d'anathyrose en Π ou par des arêtes.

Le fond du bassin d'eau douce de La Bourse est également recouvert de dalles de grand appareil de

calcaire blanc, issu soit des carrières de La Couronne soit de celles de Ponteau (*supra*, p. 160). Il est daté de la fin du Ier ou début du IIe s. de notre ère (Guéry *et al.* 1981, p. 12).

3.4.2. Les dalles de pavement

Nous avons évoqué lors de la présentation de la durée d'utilisation des matériaux de La Couronne l'existence de plusieurs dallages antiques.

A la Bourse, au Ier s., toute une plate-forme dallée a été mise au jour en avant de la tour Penchée (Tréziny 2001, p. 56). Elle est comparable à la plate-forme aux autels qui s'élève à la même époque en avant de la muraille (démilitarisée) de Glanum.

Au sud des caves Saint-Sauveur se trouvaient, à l'époque romaine quatre dallages, pas forcément contemporains les uns des autres (*supra*, p. 159).

Le dallage découvert sur la place de Lenche met en œuvre des dalles de très grande dimension jetées à 6 m de profondeur (Tréziny 2001, p. 216), ce qui ne permet pas de proposer de datation.

Après 1524, non daté précisément, un dallage a été posé à proximité immédiate du rempart du château d'If.

Enfin, dans le devis d'agrandissement de l'hôtel de ville de Marseille en 1742, de la pierre de La Couronne est préconisée pour la réalisation du pavement du premier étage.

3.5. Les escaliers

Un seul élément d'escalier a été mis au jour à Marseille dans le théâtre (Gantès *et al.* 2001, p. 205). Il devait y en avoir six qui descendaient entre les gradins vers l'orchestra.

Les *graza* mentionnées vers 1350 dans les statuts municipaux de Marseille sont en général des dalles utilisées comme marches d'escalier (Pernoud 1949, p. 240), bien qu'on n'en ait pas d'attestation archéologique.

Les marches d'escaliers sont souvent élaborées avec ce matériau à l'époque moderne. Comme en témoignent les chantiers de l'Alcazar et de César (cours Belsunce et place Villeneuve-Bargemon). Deux types d'escaliers ont été identifiés sur ce dernier chantier (Vacca-Goutoulli 1995a). Les marches d'escaliers droits, dont certaines seraient des remplois, sont supposées recevoir un carrelage afin d'éviter une usure trop rapide. Une seule marche d'escalier à vis a été découverte, elle est monolithe.

Plusieurs monuments, encore en élévation, confirment l'utilisation de ce matériau dans la réalisation des escaliers. En 1645, on le trouve dans l'escalier de la chapelle Notre Dame de Grâce à La Ciotat. L'église Notre Dame de Bon Voyage à la Seyne sur Mer (1674) pourrait avoir utilisé ce même matériau pour l'escalier également, mais les réfections de 1860 ont détruit toutes traces de l'escalier et du pavement d'origine. En 1742, lors de l'agrandissement de l'Hôtel de Ville de Marseille, on utilise le calcaire rose pour les marches de l'escalier qui mène au premier étage. C'est le cas également en 1753, de l'Hôtel Dieu.

En revanche, en 1847, V. Leroy n'évoque pas cet usage dans sa notice de construction des maisons de Marseille.

3.6. Gradins et consoles de banc

Nous n'avons qu'un seul témoin de l'utilisation de ce matériau pour la réalisation de gradins, dans le théâtre romain de Marseille (Gantès *et al.* 2001, p. 205). Deux supports de banc, datés de l'époque romaine (Vacca-Goutoulli 2001, fiches techniques), ont également été mis au jour lors de la fouille de l'Alcazar.

3.7. Les éléments de couverture

3.7.1. Les chaperons

Plusieurs blocs de chaperons en bâtière ornés d'une frise dorique, provenant d'un monument qui reste encore inconnu, ont été mis au jour sur le site de la Bourse (Rothé, Tréziny 2005, p. 543). Ils avaient été au départ interprétés comme des blocs du parapet de la fortification hellénistique (**fig. 161**).

Deux fragments d'un même bloc, interprété comme un chaperon de couverture de mur, d'époque julio-claudienne, ont été mis au jour lors de la fouille de l'Alcazar (Vacca-Goutoulli 2001, fiches 23, 24). Il s'est fracturé au niveau du trou de préhension.

La fouille de la place Jules Verne a livré six blocs de chaperon en chapeau de gendarme (**fig. 162**).

3.7.2. Les dalles de couverture

Au Ier s. av. J.-C., plusieurs dalles ont été remployées, rue Sainte, pour couvrir un aqueduc et protéger ainsi la canalisation (Sénépart 2001, p. 447). Elles sont situées sur la partie septentrionale.

Au Ve s., six éléments de couverture de caniveau ont été mis au jour dans l'église funéraire de Malaval.

Fig. 161. Chaperon en bâtière avec moulures doriques mis au jour sur le site de La Bourse (Cl. M. Vacca-Goutoulli-Atelier du patrimoine de Marseille).

Fig. 162. Chaperon en chapeau de gendarme mis au jour place Jules Verne (Cl. M. Vacca-Goutoulli- Atelier du patrimoine de Marseille).

Plus tardivement au XIIIe s., on en trouve, sur la toiture de la nef de l'église de la commanderie de Saint-Jean à Marseille. Il s'agit de dalles rectangulaires qui se chevauchent sur une chape de mortier.

3.7.3. Les « *tuiles* »

Sur le site d'Olbia, cinq fragments de « tuiles » ont été découverts, hors stratigraphie et hors contexte. Il s'agit d'éléments de couverture en pierre de La Couronne, dont les rebords sont à angle droit. Compte-tenu de la faiblesse de l'échantillon, il est difficile de se faire une idée de la quantité de matériaux utilisés pour ces toitures. Elles sont fragmentaires, ce qui ne permet pas de se faire une idée de leur gabarit (Excoffon 2011, p. 255). Elles sont datées de l'Antiquité, peut-être de la fin de la République.

3.8. Le mobilier funéraire et liturgique

L'utilisation de la pierre de La Couronne dans la production de mobilier funéraire et liturgique est largement attestée entre l'Antiquité romaine et le VIe s.

Le mausolée découvert à Saint-Julien-les-Martigues a déjà été évoqué, nous ne reviendrons par conséquent pas dessus.

3.8.1. Le mobilier liturgique

Dès l'Antiquité romaine, on utilise ce matériau pour produire des autels avec ou sans dédicaces.

Un autel à dédicace du Ier s. a été découvert à Saint-Julien-les-Martigues (Gateau *et al.* 1996, p. 244). Il est composé d'une base moulurée et d'un couronnement à double rang de feuillages stylisés et porte une inscription. Il rejoint de ce fait la réalisation de moulures et bas-reliefs.

Un élément mal identifié a été découvert lors de la fouille archéologique de la Bourse (Rothé, Tréziny 2005, p. 178). Il pourrait s'agir d'un fragment d'autel, de borne ou de dédicace. Ce bloc porte une inscription et date de la fin du IIe s. ou début du IIIe s. de notre ère.

Dans l'abbaye Saint-Victor, un élément interprété comme un autel ou un cippe a été découvert remployé dans un tombeau (Froehner 1897, p. 45). Il est daté du IIe s. et porte un décor et une inscription.

Un autel inscrit daté entre le Ier et le IIIe s. de notre ère a été découvert dans la corne du port, en remploi dans une construction tardive (Rothé, Tréziny 2005, p. 190 et 550). On ne connaît malheureusement pas son emplacement d'origine (**fig. 163**).

Deux blocs appartenant à la base d'un autel ont été mis au jour lors dans l'église funéraire de Malaval.

Deux caissons destinés à la conservation des reliques ont été retrouvés à Marseille. Le premier a été retrouvé dans l'église funéraire de Malaval (Moliner 2003, p. 127). Dix-sept éléments du reliquaire ont été mis au jour dont deux dalles, le reliquaire et le caisson à relique.

Le deuxième, décoré, vient de Saint-Victor. Il s'agit sans doute d'un remploi daté du VIe s. (Rothé, Tréziny 2005, p. 645).

Un fragment de bénitier moderne a été découvert en remploi lors de la fouille de l'Alcazar (Vacca-Goutoulli 2001, bloc 162).

Fig. 163. Autel aux mères découvert dans la corne du port de Marseille (Cl. CCJ).

3.8.2. Le mobilier funéraire

Plusieurs stèles ont été mises au jour lors de la fouille de l'Alcazar (Vacca-Goutoulli 2001, fiche 25). Trois stèles à fronton, datées entre 20 et 70 ap. J.-C., réutilisent des blocs plus anciens : une stèle plus ancienne, une dalle, un élément non identifié. Une autre stèle romaine a été mise au jour sur le site. Il s'agit dans ce cas d'un premier emploi. Elle présente une excellente qualité de réalisation.

Une stèle portant une inscription a été remployée dans la construction d'un mur entre la salle capitulaire et la sacristie de l'abbaye Saint-Victor au XIIIe s. (Rothé, Tréziny 2005, p. 207 et 650). Elle porte au sommet un fronton dont il manque la partie supérieure. L'origine exacte de cette stèle est inconnue, elle est toutefois datée du IIe ou IIIe s.

Une pierre tombale, datée de l'époque romaine (Grosson 1773, p. 241), utilisée en remploi et portant une inscription, a également été retrouvée dans les déblais de Saint-Victor.

Enfin, un cippe funéraire a été retrouvé à Saint-Victor (Rothé, Tréziny 2005, p. 635), remployé comme couvercle de tombe, daté du VIe s.

Hors Marseille, une inscription funéraire a été mise au jour à Peypin (Rothé, Tréziny 2005, p. 851). Elle date de la fin du Ier s. ou début du IIe s.

Nous avons vu, lors de la présentation chronologique de l'utilisation de ce matériau, qu'il est, au Ve s., particulièrement utilisé pour la confection de sarcophages. Un grand nombre a été découvert à Marseille, mais également aux alentours.

Huit sarcophages à couvercle en bâtière et ornés d'acrotères du IIIe ou IVe s. ont été mis au jour à Saint-Jean de Garguier (Euzennat 1967, p. 403).

Une cuve monolithe et un couvercle en bâtière à acrotères, attribués à l'Antiquité tardive, ont été trouvés à Roquevaire (Rothé, Tréziny 2005, p. 863). Deux autres sarcophages ont été mis au jour en 1988, mais leur provenance est inconnue et le matériau utilisé pour ces exemplaires n'a pas été vérifié.

Un autre sarcophage a été mis au jour à La Ciotat dans la rue du Grand Madier. La cuve est monolithique et rose, et le couvercle est en bâtière orné d'acrotères et de couleur grise (Rothé, Tréziny 2005, p. 803). Un second sarcophage aurait été découvert dans ce secteur, mais la provenance du matériau n'est pas assurée.

A Marseille, trente-six sarcophages en calcaire rose ont été trouvés parmi 126 inhumations d'une nécropole sur les anciens terrains du Lazaret, rue de la République (Rothé, Tréziny 2005, p. 563).[114] Ce sont des sarcophages rectangulaires, à couvercles en bâtière ornés d'acrotères, datés de l'Antiquité tardive.

Plusieurs sarcophages ont été mis au jour dans les fondations du chœur de l'église Saint-Giniez à Marseille, parmi lesquels un exemplaire était en calcaire de La Couronne et de même typologie que ceux que nous venons d'évoquer (Rothé, Tréziny 2005, p. 681). Il est daté de l'Antiquité tardive.

Plusieurs sarcophages auraient été découverts dans la Vieille-Major, puisqu'ils sont représentés sur une planche de l'ouvrage de F. Roustan sur le groupe épiscopal paléochrétien. Il a noté la présence de 15 tombes

114 On trouve aussi des informations sur ces sépultures dans Epérandieu 1907, p. 346. Fabre 1867-1870, p. 414. Froehner 1897, p. 20 et 22.

en pierres de La Couronne (Rothé, Tréziny 2005, p. 460). Elles se trouveraient dans l'angle sud-ouest de la Vieille-Major.

Vingt-deux sarcophages ont été mis au jour entre le chantier de la Bourse et le cours Belsunce en 1954 (tour Labourdette). Ils sont dotés de couvercles à deux pentes et acrotères, à l'exception d'un seul exemplaire muni d'un couvercle à quatre pentes sans bossage d'angle (Guyon 2001b, p. 305). En 1974, dix-huit autres sarcophages ont été mis au jour sur le site de la Bourse. La provenance du matériau n'est pas certaine, mais il pourrait s'agir du même ensemble. Les sarcophages sont datés du Ve s.

L'abbaye Saint-Victor a livré un grand nombre de sarcophages, divisés en trois groupes. Onze sarcophages étaient dispersés et un douzième est connu par son emprise. Une vingtaine de sarcophages ont été découverts autour de la chapelle Saint-André. Enfin, au moins 13 sarcophages ont été retrouvés à l'est de Notre Dame de Confession (Rothé, Tréziny 2005, p. 631). Ils sont datés du VIe s. Un autre sarcophage, plus inhabituel, a été découvert dans le porche d'Isarn. Il est doté d'une cuve en marbre et d'un couvercle à acrotères en calcaire de La Couronne. Il est daté de 400.

Enfin, soixante-trois sarcophages ont été découverts rue Malaval. Ils sont répartis dans et autour de l'église funéraire (Moliner 2006, p. 131). L'étude de leurs dimensions met en évidence une certaine standardisation dans leur fabrication. Même si quelques divergences ont été observées, elles excèdent rarement 10 cm. Il semble par conséquent que les sarcophages de Malaval sont standardisés et donc « produits en série ».

Il faut signaler enfin la découverte de plusieurs tombeaux fabriqués en pierres de La Couronne assemblées sans mortier rue Rouge, près de la Major (Rothé, Tréziny 2005, p. 464).

Soixante-dix éléments architecturaux en calcaire rose de La Couronne ont été mis au jour lors de la découverte de l'église funéraire de Malaval (Moliner 2006, p. 121). Six bases de chancel sont clairement interprétées comme des remplois de blocs antiques (Blocs n°51 et 362 à 366).

Treize dalles, une plaque appartenant au socle et quatre blocs de la base de chancel appartenant à la *memoria* ont été façonnés dans ce même matériau.

Des dalles de chancel, utilisées comme clôture basse en avant du chœur dans les églises paléochrétiennes, ont été retrouvées dans l'abbaye Saint-Victor (Rothé, Tréziny 2005, p. 646, 649). On compte actuellement trois fragments, dont deux sont datés du Ve s., l'un étant remployé comme orthostate de tête de coffrage, l'autre décoré. Le dernier est plus tardif, puisqu'il est daté de la fin du VIIIe ou du début du IXe s.

3.9. Les éléments en contact avec l'eau

Un recoupement peut être fait avec certains éléments maçonnés présentés au début de cette étude et qui sont destinés à être en contact avec l'eau. Les bassins, les quais du port, couvertures d'aqueducs, bénitiers ou encore les édifices dans lesquels la pierre est utilisée pour protéger la façade des ruissellements ne seront pas à nouveau traités.

3.9.1. Bassins et fontaines

Un ensemble hydraulique, interprété comme une fontaine publique, a été découvert sur la butte des Carmes. Il se présente sous la forme de deux bassins non solidaires de dimensions différentes. Ils étaient adossés et le plus petit semble avoir alimenté le plus grand (placé en contrebas). Les deux assises conservées attestent l'usage de blocs de grand appareil assemblés à joint vif (Gauthier 1986, p. 418). L'ensemble aurait été construit au IIe s. av. J.-C. et détruit au IIe s. de notre ère. Un bassin monolithique (Vacca-Goutoulli 2006a, p. 37), daté de l'époque romaine, été retrouvé sur le site de la Bourse (**fig. 164**). Ce bloc semble être brut d'extraction, puisqu'il porte encore des traces d'*escoude*.

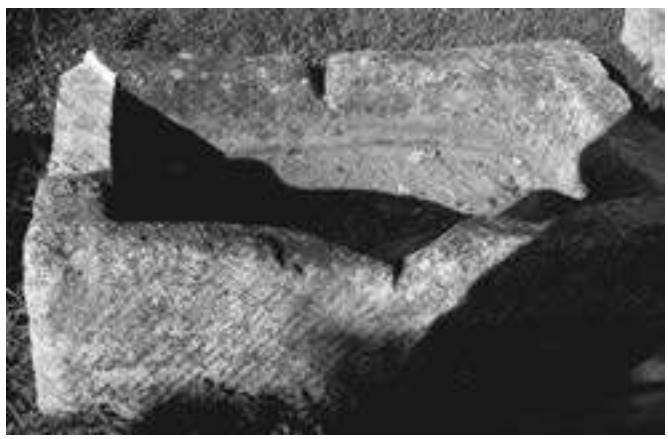


Fig. 164. Bassin monolithe mis au jour sur le site de La Bourse (Cl. M. Vacca-Goutoulli-Atelier du patrimoine de Marseille).

Un fragment de vasque a été mis au jour sur le site de l'Alcazar (Vacca-Goutoulli 2001, fiche 27). Il s'agit du remploi à l'époque moderne d'un bloc façonné à l'époque romaine.

Des « éviers » ou piles étaient fabriqués dans ce matériau. On a retrouvé des piles lors de la fouille de César (place Villeneuve-Bargemon), particulièrement dans les caves. Un évier, ou peut être une pile, a été retrouvé dans

Fig. 165. Bloc de canalisation en grand appareil mis au jour sur le site de La Bourse (Cl. M. Vacca-Goutoulli- Atelier du patrimoine de Marseille).

une des carrières de La Couronne (site des Arqueirons). La pièce était façonnée et les trous percés. La raison de cet abandon n'est pas identifiée.

3.9.2. Les blocs de canalisation

Le collecteur des thermes a été mis au jour sur la place Villeneuve-Bargemon (Mellinand 2005, p. 270). Le soubassement des deux piédroits du conduit était composé de blocs de grand appareil, assemblés à joints vifs. Il était rejoint par deux égouts construits en matériaux composites (fragments de *dolium*, moellons de calcaire, cailloux liés à la terre…). Il aurait servi à assainir la voie de circulation et l'ensemble thermal. La pierre est affectée d'une décoloration de l'épiderme, due à la circulation de l'eau dans le conduit. Ce système est daté de la deuxième moitié du Ier s. de notre ère.

Des blocs de canalisation d'époque romaine ont également été découverts sur le chantier de la Bourse (Vacca-Goutoulli 2006a, p. 33). Il s'agit de deux blocs de grand appareil creusés en U et portant des mortaises (**fig. 165**). La pierre présente une bonne conservation.

Deux blocs appartenant également à des canalisations ont été mis au jour lors de la fouille de l'Alcazar (Vacca-Goutoulli 2001, blocs 49 et 99). Ils ne sont malheureusement pas datés.

3.10. Les éléments en contact avec le feu : les fourneaux

Nous avons plusieurs exemples d'utilisation de ce matériau pour la production de fourneaux.

En 1672, lors de la construction des « baignoirs » de Marseille (bains), la pierre de La Couronne est commandée spécialement pour la construction du fourneau. [115]

En 1847, dans la notice de construction des maisons de Marseille, il est spécifié que les fourneaux ordinaires, et particulièrement les fours à pains, sont fabriqués avec de la pierre jaune de Couronne-Vieille (Leroy 1847, p. 16).

115 ADBdR Marseille 363 E 169 f°1513 et Reynaud 2002, p. 191.

3.11. Les contrepoids de pressoir

Les contrepoids de pressoir (huilerie) sont nettement moins représentés dans les différents chantiers.

Un premier contrepoids en calcaire de La Couronne a été retrouvé, parmi quinze autres, dans l'oppidum d'Entremont (Brun 1987, p. 103). Ce bloc est l'unique élément lapidaire du site fabriqué dans ce matériau, ce qui permet de présumer qu'il provient d'ailleurs, de Marseille probablement. Il n'est pas concevable qu'un seul bloc soit commandé directement à la carrière.

Un deuxième bloc de contrepoids a été mis au jour à Saint-Pierre-les-Martigues, à l'ouest du temple octogonal (Gateau *et al.* 1996, p. 243). Il porte une profonde rainure sur deux de ces faces contiguës et deux entailles. Il a été interprété comme un élément de contrepoids de pressoir.

3.12. L'utilisation des déchets de taille

Le dernier usage concerne l'utilisation des déchets de taille, appelés brasier ou radier, dans la fondation de dallages ou de murs et dans le remplissage de maçonneries.

Ils sont fréquemment utilisés à Marseille pour installer les dallages, en fabriquant une sorte de « béton » mêlant déchets de taille et sable. Lors de la fouille du tunnel de La Major, une couche de brasier de calcaire rose a été retrouvée sur 3 m^2. Elle évoque l'existence à cet emplacement d'un dallage (Rothé, Tréziny 2005, p. 444). Les vestiges trouvés sur ce secteur sont datés de la période augustéenne. Dans la fouille du théâtre, les restes de l'orchestra ont livré une surface composée de déchets de taille de calcaire de La Couronne (Gantès *et al.* 2001, p. 205), sur laquelle reposait un dallage en marbre polychrome. Au pied des caves Saint-Sauveur, plusieurs dallages antiques ont été mis au jour au cours de différents sondages menés entre 1947 et 1948 (Tréziny 2001, p. 213). Le dallage I est posé sur un mélange de déchets de calcaire rose et de terre, le dallage II repose sur un radier rose et le dallage IV sur un sol sablonneux et 10 cm de déchets.

Lors d'un diagnostic sur la colline Saint-Laurent, le négatif d'un mur en grand appareil a été mis au jour rue du collège du *Vieux-Port*. Il était posé sur un radier de déchets de taille de calcaire de La Couronne (Rothé, Tréziny 2005, p. 329). Il pourrait s'agir d'un mur de scène du théâtre. La découverte d'un empierrement en moellons sur la butte des Carmes a permis de mettre en évidence l'usage d'un radier de déchets de taille pour installer la construction (Rothé, Tréziny 2005, p. 526). Il était percé de plusieurs trous de poteaux. La couche est datée du Ier s.

Les déchets de calcaire rose sont enfin utilisés à l'époque hellénistique dans le remplissage des maçonneries, par exemple le rempart mis au jour rue des Grands Carmes (Gantès 1992, p. 86). Il était composé d'un agrégat de calcaire rose et blanc.

3.13. Conclusion

Le calcaire de La Couronne autorise quasiment tous les usages, ce qui justifie sa longue période d'utilisation. Néanmoins, certaines découvertes soulèvent des questions. La présence d'un bloc de contrepoids de pressoir de l'huilerie d'Entremont permet de poser la question des ateliers, qui travaillent à la réalisation de pièces spécifiques. Comme nous l'avons vu, seuls deux exemplaires en calcaire de La Couronne ont été retrouvés. Néanmoins, plusieurs autres contrepoids ont été découverts sur différents sites aux alentours de Marseille. La provenance du matériau n'est pas précisée, mais ils sont tous datés de l'époque gallo-romaine. Deux ont été mis au jour en 1933 au quartier de Carpiagne, au nord d'un baraquement militaire (Rothé, Tréziny 2005, p. 692), un autre a été découvert dans les années 1930, lors de la fouille des Baou de Saint-Marcel parmi le mobilier rattaché à l'activité agricole de l'oppidum (*ibid.*, p. 714). En 1982, un contrepoids a été retrouvé à Marseille, à l'angle des Boulevards Pignol et Barra (13e arrondissement). Il mesurait 56 cm de large pour une épaisseur de 57 cm, la longueur est inconnue. À Aubagne, sur la rive droite de l'Huveaune, au quartier Beaudinard, un contrepoids a été découvert dans une huilerie antique, parmi les vestiges d'un établissement rural gallo-romain. Il mesurait 138 x 75 x 46 cm et portait deux mortaises en queue d'aronde (*ibid*, p. 764 n°14). À Encoron (commune d'Auriol), deux pressoirs à levier ont été mis au jour dans les vestiges d'une huilerie antique située dans le vallon de la Gastaude (*ibid.*, p. 773 n°3) et un fragment en calcaire a également été mis au jour sur la butte des Tourraques. Il mesurait 73 x 80 x 60 cm (*ibid.*, 775 n°8). À Cuges les pins, deux contrepoids de grande dimension ont été trouvés dans un monument antique à proximité d'une huilerie. Ils mesuraient 146 x 90 et 120 x 71 cm (*ibid.*, p. 808 n°10). À Gémenos, la fouille d'un établissement rural gallo-romain a permis la découverte d'un bloc de pressoir en remploi dans des murs de terrasse du XVII ou XVIIIe s. Ce bloc mesurait 130 x 75 x 60 cm et portait une rainure à deux mortaises (*ibid.*, p. 819 n°20). Dans la commune de Peypin, les restes d'un contrepoids ont été découverts à Valdonne dans les vestiges d'un établissement rural gallo-romain (*ibid.*, p. 850 n°4). A la limite entre la commune de Roquefort-la-Bédoule et celle de Cuges, un exemplaire a été identifié

en 1979. Il est à mettre en relation avec les découvertes de Cuges-les-Pins (*ibid*., 854 n°3). Enfin, à Roquevaire, un contrepoids avec des mortaises en queue d'aronde et cupule centrale a été découvert entre le lieu dit de la Bégude et la Reiraille à Auriol. Il mesurait 130 x 65 x 58 cm et était utilisé comme borne entre les deux communes (*ibid*., 865 n°16).

À l'exception de celui de Saint-Pierre-les-Martigues, nettement plus petit, ces contrepoids ont des dimensions très proches, autour de 130 x 70 x 50-55 cm. Leur présence dans des points dispersés pourrait évoquer, malgré la méconnaissance de l'origine du matériau, l'existence à Marseille d'ateliers spécialisés dans la confection de pièces particulières. Ils ne semblent pas être façonnés dans des matériaux locaux, en tout cas ce n'est pas indiqué. Il parait prématuré de les relier à ceux pour lesquels l'utilisation de la pierre de La Couronne est certifiée. Néanmoins, le contrepoids d'Entremont permet de poser la question de l'existence de ces ateliers, en raison d'abord de l'éloignement du site mais surtout de la présence d'un seul élément confectionné dans ce matériau. L'exemplaire de Saint-Pierre-les-Martigues nous amène en sus à soulever une autre question concernant l'approvisionnement en matériaux. Ce site est situé entre deux petites zones de formation Miocène du Burdigalien supérieur. Il n'est donc pas exclu que les matériaux mis au jour dans ce village soient extraits à proximité immédiate et non à La Couronne même.

La question des ateliers est également apparue avec la découverte des cinq « tuiles » en calcaire de La Couronne sur le site d'Olbia. La faible quantité d'individus retrouvés et l'absence de ce type de production sur d'autres sites suscitent un intérêt particulier[116]. Pourquoi n'a t- on que cinq « tuiles » à Olbia ? D'où sont-elles issues ? Retrouvées hors contexte et sans stratigraphie, elles n'autorisent actuellement aucune hypothèse (Excoffon, à paraître). D'autre part, il paraît évident que cinq « tuiles » n'ont pas été commandées pour faire une toiture. Or, aucun autre fragment n'a été mis au jour, il pourrait en outre s'agir de remplois, mais la question de l'origine se pose néanmoins, puisque nous n'avons aucun vestige antique en calcaire de La Couronne sur ce site. Ces cinq « tuiles », à la différence du bloc de contrepoids ne suffisent pas à proposer l'existence d'un atelier spécialisé dans la production de « tuiles en pierre ». Il est concevable de commander un bloc de contrepoids pour une huilerie, mais cinq tuiles en pierre, cela parait assez insolite.

En revanche, l'existence des ateliers est envisagée de manière plus pertinente par la découverte des 194 sarcophages à couvercle en bâtière et acrotères en calcaire de La Couronne. L'hypothèse est confortée par la présence d'exemplaires uniques ou en très petite quantité aux alentours de la ville. Cette question avait déjà été évoquée par M. Quiviger (Quiviger 1983, fasc. 4) lors de la découverte de deux sarcophages, de même typologie, datés du Ve s., dans l'hôpital de Saint-Mandrier (Var). Cette hypothèse est également renforcée par les premiers résultats de l'étude des sarcophages de Malaval et la comparaison des dimensions avec ceux des autres sites (*infra* IV). La vérification de cette hypothèque passera sans nul doute, dans le cadre de l'étude des sarcophages de Malaval, par le relevé de toutes les dimensions des sarcophages découverts dans d'autres sites.

On recense aujourd'hui pour le Ve s. la nécropole du Lazaret, à laquelle se rattache peut-être Malaval, la nécropole de la Bourse (incluant peut être Belsunce), celle de Saint-Victor sur la rive sud et enfin, au sein de l'espace fortifié, celle du groupe épiscopal de La Major. Marseille est l'unique cas connu, en Europe, où l'espace funéraire est aussi structuré et important au sein d'un groupe épiscopal. Ces derniers éléments justifieraient donc l'existence d'un atelier spécialisé dans la production de sarcophages, bien que tous les habitants ne soient pas chrétiens et ne soient pas inhumés dans des sarcophages. Ces parties de nécropoles mises au jour soulèvent également la question de l'échantillon sur lequel nous raisonnons. Marseille comptait de nombreuses nécropoles au cours de l'Antiquité tardive, qui n'ont pas été retrouvées systématiquement dans leur intégralité. On s'interroge donc sur la superficie réelle des « cimetières » et sur la quantité concrète de sarcophages qu'ils contenaient. Seules les recherches et découvertes futures permettront d'approcher la réalité de ces nécropoles.

L'utilisation des matériaux de La Couronne dans les éléments de maçonnerie ordinaire (blocs) soulève la question des normes modulaires en usage au cours des différentes périodes historiques. L'Antiquité, nous l'avons vu, met en œuvre une majorité de blocs de grand appareil assemblés à joint vif. L'apparition des mortiers entraîne une diversification des modules utilisés, palpable tant dans l'Antiquité romaine qu'au Moyen Âge. Une première question est soulevée par les appellations grand, moyen et petit appareil. Comment peut-on parvenir à une classification des modules par cette caractéristique. Les trois termes sont souvent employés sans limites ou définitions concrètes. J.-Cl. Bessac définit l'appartenance à l'une ou l'autre des catégories par leur volume. Cela ne me semble pas applicable dans le cas des pierres de La Couronne. Cela aboutit pour ces matériaux à un regroupement des trois quarts des modules employés dans la catégorie du grand appareil et aucun

116 Il y en a cependant à Marseille, sur divers chantiers dont la Bourse, toutes inédites (information H. Tréziny).

dans le petit (même pas les moellons !). Par conséquent, dans ce cas précis, j'adopterai pour une meilleure lecture un système fondé sur la surface en parement (longueur x hauteur d'assise). Dans ce principe, les blocs de grand appareil seraient supposés supérieurs à ½ m^2, les blocs de moyen appareil seraient inférieurs à ½ m^2 et supérieurs à 1/8 m^2. Les blocs de petit appareil seraient alors inférieurs à cette dernière valeur.

La mise en œuvre des blocs de grand et très grand appareil offre plus de possibilités que celle de blocs de moyen ou petit appareil, qui nécessitent souvent soit un mortier soit un calage de tout venant (terre et déchets). Il paraît déraisonnable de considérer la mise en œuvre d'un bloc de 150 x 50 x 50 cm de la même façon que celle d'un bloc de 70 x 50 x 50 cm et encore moins de juger le travail similaire selon que le bloc mesure 70 x 50 cm ou 40 x 30 cm. La multiplication des modules de dimensions plus restreintes, au moment de l'apparition des mortiers, tend à prouver qu'il est plus rapide et plus simple de mettre en œuvre des blocs de taille plus réduite et de les sceller au mortier plutôt que d'utiliser des blocs de grande dimension et de les appareiller à joints vifs. Si tel n'était pas le cas, l'appareillage sans mortier aurait perduré et les modules de grandes dimensions auraient été préférés aux autres. Or, ce n'est pas ce qui ressort de l'étude de la mise en œuvre des matériaux entre l'Antiquité et le XIXe s. La période hellénistique est la seule à faire exclusivement usage du grand appareil assemblé à joint vif, on voit nettement que l'apparition des mortiers à l'époque romaine a favorisé l'utilisation de modules plus restreints. Cette diversification est particulièrement évidente lorsque l'on observe à l'époque romaine les dimensions des blocs retrouvés dans la villa de Saint-Julien-les-Martigues ou au Moyen-Âge les statuts municipaux de Marseille dans lesquels les trois types d'appareil sont représentés. Les *lapis angular*, *cara*, *scimas mieia graza* et *milliari* appartiennent au petit appareil, la *lausa magna* au grand appareil et tous les autres à la catégorie intermédiaire. Les appareils employés à l'époque moderne semblent être plutôt moyens. Toutefois, la diversité modulaire semble toujours de mise en dépit de l'absence de mentions dans la documentation d'archives. L'observation des modules utilisés entre l'Antiquité et le XIXe s. permet toutefois de confirmer la possibilité de produire tous types de blocs, de petits ou de grands modules, avec la pierre La Couronne.

Enfin, la question des sculptures est d'un intérêt considérable, puisque le matériau, par ses compétences, ne permet pas, à priori, de travail trop fouillé. Le buste de Milon soulève donc la question de la possibilité de sculpter la pierre de La Couronne. Il est donc vraisemblable que le faciès utilisé est un des rares à autoriser la réalisation de ce type d'éléments. Il s'agit très probablement d'un calcaire à grain fin, non coquillier, dont l'indice de taille est parmi les plus élevé de La Couronne (indice 6). Cela nous amène donc à l'étude des différents faciès qui ont été observés dans les différentes études lapidaires et monuments en élévation.

Chapitre 4

LES DIFFÉRENTS FACIÈS MIS EN ŒUVRE DANS CES PRODUCTIONS

Comme nous l'avons vu dans la présentation des sites, la pierre de La Couronne est un calcaire du Miocène étage Burdigalien, extrait le plus souvent de la couche supérieure, parfois de la couche inférieure et plus rarement dans la couche moyenne (Verdon 2 et La Beaumaderie). Elle est constituée de dépôts calcaires ou calcaréo-gréseux formés par les débris de la faune pullulant dans les mers chaudes du Miocène : il s'agit donc d'une roche sédimentaire.

Au sein de cette formation, plusieurs faciès diffèrent selon des critères qui vont être présentés dans ce chapitre. Les différences portent surtout sur la couleur, le grain, la présence plus ou moins importante de coquilles et la finesse du matériau.

4.1. La couleur

La première distinction se fait tout naturellement par la couleur de la roche.

La pierre rose est la plus répandue. Elle affleure en grande quantité et fait quasiment partie de l'appellation. Elle doit sa couleur caractéristique à la présence plus ou moins importante d'oxydes de fer. L'abondance ou la déficience de cet élément va lui conférer une couleur plus ou moins soutenue. On trouve une pierre appelée « beige rosée », qui présente une pigmentation légèrement rosée, mais dont la teinte principale reste le beige, comme une partie des matériaux mis en œuvre dans le fort Saint-Nicolas. Elle peut être rose clair, comme c'est le cas de la pierre du rempart hellénistique de la Bourse, d'un tambour de colonne mis au jour au cours Belsunce (Alcazar), d'un cylindre romain issu de la fouille du même site, ou encore de certains monuments de Marseille comme le fort Saint-Nicolas. Dans ce cas, la dominante reste le rose. Une roche rose franc, c'est-à-dire présentant une teinte très soutenue, a également été identifiée sur plusieurs sites, comme par exemple lors de la découverte de l'épave de Carry-le Rouet. Le matériau retrouvé était à première vue de couleur blanche. Le bloc accidentellement cassé a permis de révéler une teinte rose franc. Il pose la question de la teinte réelle des matériaux mis en œuvre dans des ouvrages en contact avec l'eau. On a déjà évoqué, dans le chapitre sur la durée d'utilisation de la pierre de La Couronne (*supra*, ch. 2) , le problème de distinction entre le calcaire blanc de Ponteau et le calcaire rose, lié justement à l'altération de l'épiderme de la roche. Cela soulève plus largement la question de la teinte initiale des matériaux mis en œuvre dans les ouvrages hydrauliques (quai, bassins, fontaines…). Une pierre « rouge » est plusieurs fois mentionnée dans les textes modernes (document n°14), d'abord dans l'achat d'une parcelle de carrière appelée « peyrière rouge »(document n°25), et ensuite, dans l'achat d'une carrière qui possède des fronts rouges (document n°23). Dans le devis d'agrandissement de l'Hôtel de Ville de Marseille, on utilise de la pierre de taille rouge dans le parement de la façade extérieure. Les observations faites sur cet édifice nous amènent à considérer la pierre rouge comme un matériau rose franc, qualifié peut-être de rouge dans les contrats pour s'assurer d'avoir un matériau de teinte soutenue (**fig. 166**). On trouve plus rarement une pierre de teinte rose-violet, comme c'est le cas par exemple d'un claveau retrouvé à la Bourse. Ce dégradé de teinte ne peut être interprété comme une altération de l'épiderme du matériau, mais plutôt comme une concentration différente des oxydes de fer.

Il existe à La Couronne une deuxième teinte, moins répandue dans les affleurements, mais très utilisée au XIXe s. Il s'agit de la pierre jaune, parfois jaune clair, mais qui est le plus souvent jaune franc, voire orangée (**fig. 167**). Elle est très faiblement utilisée dans l'Antiquité. Le premier usage d'un matériau de teinte orangée a été observé sur un seul bloc du quai romain lors du chantier de fouille rue de la République. La roche est toutefois décrite comme rose avec par endroit une coloration orangée claire. On trouve ensuite un tambour de colonne romain place Jules Verne (Vacca-Goutoulli 2006a, p. 42) en calcaire jaune clair de La Couronne. Il s'agit des seuls usages attestés pour l'Antiquité. L'usage de ce faciès a ensuite été observé au XIIe s. dans la construction de l'église Saint-Laurent. On le trouve ensuite dans le château d'If, le fort Saint-Nicolas, la Vieille-Charité, et pour les marches d'escaliers mises au jour lors de la fouille

Fig. 166. Calcaire rouge de La Couronne (Cl. M. Vacca-Goutoulli- Atelier du patrimoine de Marseille).

Fig. 167. Calcaire jaune-orangé de La Couronne (C.P).

de la place Villeneuve-Bargemon. Il est très employé au XIXe s., d'après V. Leroy, essentiellement pour la construction des caves, rez-de-chaussée et premières assises des fondations des maisons de Marseille. Il décrit dans sa notice de construction la pierre de La Couronne comme étant jaune tirant sur le roux. Il en mentionne une autre de teinte plus rousse encore (appelée pierre de Couronne-Vieille) qui coûte le double de la précédente et qui est utilisée pour la confection des fours (Leroy 1847, p. 14). Le calcaire jaune est toutefois moins présent dans la mise en œuvre, probablement parce qu'il est un peu moins affleurant à La Couronne que le calcaire rose. Néanmoins, le lycée Montgrand (rue Montgrand) à Marseille est, à cette époque, essentiellement édifié à partir de ce matériau.

Enfin, il existe une teinte moins connue et très rarement identifiée dans les carrières. Il s'agit de la pierre blanche de La Couronne. On retrouve beaucoup de matériaux gris clair dans le site archéologique de la Bourse, mis en œuvre essentiellement à l'époque romaine et notamment dans des ouvrages hydrauliques. Le faciès blanc est quasiment absent de la construction après l'Antiquité.

S'il est vrai, comme on l'a vu plus haut, que le calcaire de La Couronne s'altère en surface au contact (prolongé) de l'eau, il n'en demeure pas moins qu'il existe réellement à La Couronne un calcaire blanc. Il est assez rarement identifié soit parce qu'il est plus rare, soit parce que la pierre beige rosé s'éclaircit au terme d'une longue exposition.

L'existence d'une pierre blanche est par ailleurs suggérée par la mention « lapidibus albi » (document n°2, 1384) dans un acte de commande de matériaux de La Couronne (document n°26) et dans l'acte de vente d'une parcelle de carrière permettant de produire de la pierre blanche (document n°16). Il existe donc bien une pierre blanche qui n'est pas extraite à Ponteau et qui n'est pas un matériau roses altéré.

Fig. 168. Calcaire rose de La Couronne comportant de nombreuses coquilles (Cl. M. Vacca-Goutoulli- Atelier du patrimoine de Marseille).

4.2. Les débris coquilliers

Les différences de faciès de calcaire de la Couronne sont également liées à la présence plus ou moins abondante de coquilles. On trouve plusieurs espèces marines fossilisées telles que les foraminifères, bryozoaires, échinodermes (famille des oursins) et des mollusques, huîtres particulièrement. Certains matériaux en sont totalement dépourvus alors que d'autres sont pulvérulents. Les analyses pétrographiques faites par P. Gaudon (école des mines d'Alès) montrent l'abondance de ces organismes dans le rempart, le bassin, le quai et un des sarcophages mis au jour à la Bourse.[117] Certains matériaux présentent des tests de coquillages plus ou moins fins. On le voit par exemple sur le bloc de grand appareil, non daté, et l'acrotère du Ier s., retrouvés sur le site de l'Alcazar (cours Belsunce). C'est le cas également de certains blocs mis en œuvre dans le quai romain rue de la République dans lesquels les tests sont de l'ordre du millimètre.[118] En revanche, sur le même site, une partie des blocs a été taillée dans un faciès dans lequel les tests de coquilles sont centimétriques, voire même décimétriques, ce qui bien entendu lui confère une plus grande fragilité. Certains contiennent d'ailleurs de nombreuses huîtres, parfois entières (**fig. 168**).

On retrouve cette même opposition dans la composition des matériaux mis en œuvre dans le fort Saint-Nicolas, dans lesquels on remarque la présence de coquilles pulvérulentes, alors que d'autres en sont totalement dépourvus.

Certains blocs utilisés pour la confection des marches mises au jour dans le chantier César (Vacca-Goutoulli 1995, fiches techniques) contiennent également de nombreux bioclastes de grande dimension.

La taille et l'abondance de ces fossiles vont déterminer la facilité de mettre en œuvre le matériau. Plus les coquilles sont nombreuses et de grande dimension, plus la taille est délicate puisqu'elles peuvent entraîner une fracturation du bloc. Si les bioclastes présentent un défaut de remplissage, la porosité intragranulaire est importante, ce qui a pour conséquence d'affecter la durabilité du matériau.

117 Ces analyses peuvent être consultés dans le rapport du PCR *La pierre de construction à Marseille*, année 2003.

118 Ces matériaux sont décrits dans Vacca-Goutoulli 2006b pour le quai romain de la République (rapport INRAP) ; Acrotère de l'Alcazar (Vacca-Goutoulli 2001, fiche 18), mais aussi dans Paillet 2001, p. 249 et dans Rothé, Tréziny 2005, p. 590 n°155-C.

4.3. Les pistes de vers fouisseurs

La présence ou non de pistes de vers fouisseurs est aisément repérable à l'œil nu. Certains faciès sont remarquables par l'abondance de pistes qui forment des sortes de boudins pierreux qui apparaissent à la surface de la roche. Le tambour de colonne mis au jour lors de la fouille de l'Alcazar (Vacca-Goutoulli 2001, fiche 57) en présente une grande quantité. Sur le même site, ils ont carrément été intégrés au décor d'une stèle à fronton. Ce sont les seuls blocs retrouvés qui sont marqués par la présence de ce type de « défaut ». On en repère assez fréquemment en surface des sols de certaines carrières.

4.4. Le grain

Le grain est un élément de petite taille arrondi ou anguleux dont la dimension influe sur la finesse de la pierre (Foucault, Raoult 1995, p. 140). Il est très important, puisqu'il lui confère un aspect plus ou moins ferme et détermine son aptitude à recevoir certaines tailles.

Les études lapidaires de ces dernières années ont permis d'identifier des faciès plus ou moins fins.

Sur le site de La Bourse, le bloc n°16 de l'enceinte nord met en évidence une qualité de roche demi-ferme présentant un grain fin alors que le matériau du bloc n°17 est caractérisé par un grain grossier et irrégulier. On le constate aussi dans la mise en œuvre des claveaux pour lesquels la roche est demi-ferme, alors que les faciès utilisés dans la réalisation des chaperons sont plus variés, grossiers mais demi-fermes, parfois à grains irréguliers. [119]

Parmi les blocs mis en œuvre dans le quai du port romain (rue de la République), on retrouve la même inégalité qualitative avec d'un côté l'utilisation d'une roche à grain très fin (blocs 1 à 4, 6 et 7 puis 9 à 12 et 16 à 31), d'un calcaire très dur à grain serré pour bloc n°36 et *à contrario* d'une roche d'aspect crayeux pour le bloc n°13. [120]

Le matériau mis en œuvre dans les caves de Saint-Sauveur est décrit comme un calcaire à grain grossier, tout comme les blocs de l'épave de Carry-le-Rouet. En revanche, l'acrotère mis au jour à l'Alcazar présente un grain tellement serré qu'il lui confère un aspect de pierre ferme et permet au tailleur de pierre d'approfondir les formes.

4.5. La cimentation

Le ciment est le liant entre deux éléments. Il remplit les espaces entre les grains (intergranulaires). La matière qui le compose a souvent pour origine la dissolution des débris organogènes (Foucault, Raoult 1995, p. 65). Le ciment observé dans les lames minces est le plus souvent sparitique, c'est-à-dire composé de calcite cristalline et, plus rarement, micritique (présence de boue).

Comme il a été dit précédemment, une mauvaise cimentation a pour conséquence une importante porosité intergranulaire. Autrement dit, elle permet à l'eau de s'infiltrer dans le matériau, comme on peut le voir dans certains blocs utilisés lors de la construction du bassin d'eau douce de la Bourse. Ceux du quai, mis au jour rue de la République, témoignent, à l'exception d'un seul, d'une bonne qualité de cimentation.

Sur le site de la Bourse, les chaperons ont été façonnés dans un matériau offrant un ciment très solide (blocs n°15, 16 et 18). A contrario, sur le même site, les claveaux peuvent présenter une cimentation parfois hétérogène, comme c'est le cas des blocs n°5 et 6. [121]

4.6. Conclusion

Les matériaux extraits à La Couronne présentent donc des divergences de cimentation, composition fossilifère et de grain qui ont pour conséquence une diversification des faciès qui modifie la compétence du matériau. Ces caractéristiques le prédisposent à certains usages ; la taille peut par exemple s'avérer plus délicate si les débris coquilliers sont nombreux et de grande dimension.

Les constructeurs les ont tous mis en œuvre, non pas par méconnaissance du matériau ou des carrières, mais sûrement parce que la qualité de la roche choisie était suffisante et convenait, la plupart du temps, à l'usage prévu. Il existe donc plusieurs faciès, dont chacun possède ses qualités propres, justifiant son emploi dans tel ou tel niveau architectural. Le prix-fait de l'agrandissement de l'Hôtel de Ville de Marseille met en évidence ce choix par la diversité des matériaux commandés. De la pierre ordinaire de La Couronne est utilisée pour les « fondements », mais aussi pour la maçonnerie classique. De la pierre « grasse » est préconisée pour la construction des dessus de portes et de la pierre de taille rouge de

119 Il s'agit des matériaux qui ont été étudiés suite au déplacement du dépôt lapidaire de Clérissy par M. Vacca-Goutoulli (2006a) dans le cas des blocs 16 et 17 de la Bourse et des claveaux.

120 Ces analyses sont consultables dans le rapport d'étude lapidaire des blocs de République-Surverse (INRAP).

121 Vacca-Goutoulli 2006a, p. 26-27, 29-32.

La Couronne, de la pierre de taille rouge de l'ancienne Couronne, et de la pierre grasse de l'ancienne Couronne sont également commandées (document n°31)

Les blocs mis en œuvre dans les ouvrages hydrauliques, ou du moins destinés à être en contact avec l'eau, soulèvent, outre le problème d'identification de la provenance, la question du comportement des oxydes de fer. Doit-on voir dans l'altération de l'épiderme un simple lavage des oxydes de fer ou bien s'agit-il d'une migration de ces derniers vers le centre du matériau, ce qui expliquerait alors la teinte franche, presque rouge au cœur des blocs ayant subi cette altération ?

Chapitre 5

QUALITÉS TECHNIQUES ET MÉCANIQUES DU CALCAIRE DE LA COURONNE

« Un matériau est une substance solide, destinée à un emploi donné, présentant un certain caractère de permanence » (Grolier *et al* 1991, p. 6). Le vieillissement d'une pierre dépend de ses qualités, des éléments naturels et environnementaux et des contraintes subies en raison de son emplacement dans l'édifice. Ses capacités, fournies par la géologie et par ses qualités techniques, renseignent sur son adaptation à la contrainte et la possibilité de la mettre en œuvre dans certains niveaux architecturaux.

Les revues techniques ne fournissent que les capacités des matériaux issus de carrières encore exploitées. Le calcaire de La Couronne n'apparaît donc plus dans ce type de documentation. La détermination des capacités a donc été faite par la confrontation de trois types de sources.

Les différents usages de la pierre de La Couronne, entre l'Antiquité et le XIXe s., permettent de préjuger de ses aptitudes ; les ouvrages destinés aux professionnels de la pierre fournissent des données techniques complémentaires ; enfin, la comparaison avec d'autres matériaux a permis, par analogie, d'en déduire les capacités.

Les propriétés sont définies selon un système mis en place par l'AFNOR.[122] Huit éléments entrent dans la qualification d'une roche. On distingue d'abord les propriétés physiques des propriétés mécaniques. La première catégorie correspond à la nature même de la roche, (densité, porosité, capillarité) à sa durabilité et sa perméabilité. Les propriétés mécaniques regroupent les aptitudes du matériau comme la résistance à la compression et à l'usure, l'élasticité…

5.1. Les qualités techniques

5.1.1. La densité apparente

Elle détermine la résistance à l'écrasement.

L'étude du mobilier lapidaire de l'Alcazar a permis d'attribuer une densité à la pierre de La Couronne, par analogie notamment avec certaines « pierres du Midi », comme celle de Fontvieille par exemple. La valeur estimée est comprise entre 1700 et 1800 kg/m^3 (Vacca-Goutoulli 2001). Victor Leroy lui attribue, dans sa notice de construction des maisons de Marseille en 1847, une variation, selon le grain, de 1500 à 1800 kg/m^3 (Leroy 1847, p. 14).

5.1.2. Le coefficient de taille

Il est initialement prévu pour apprécier la difficulté de taille du matériau et estimer le temps nécessaire au travail. Les professionnels de la pierre classent les matériaux selon une échelle de dureté, en leur attribuant un coefficient de taille de 1 à 14, de la plus tendre à la plus froide. Cette classification est fonction de la densité et de la résistance à l'écrasement du matériau.

La plupart des faciès de calcaire de La Couronne appartiennent à la catégorie des pierres demi-fermes, c'est-à-dire présentant un indice de taille autour de 5. Il arrive plus rarement de trouver des matériaux tendres (indice de taille de 3) ou fermes (indice de taille de 6).

La dureté de certains faciès justifie leur emploi dans la confection de pavements, dallages et escaliers. Victor Leroy évoque un durcissement à l'air de ce matériau qui lui confère une plus grande dureté.

5.1.3. Porosité, capillarité et coefficient d'imbibition[123]

La porosité est conditionnée par l'indice de taille et la densité du matériau. Plus l'indice de taille est élevé, moins la roche est poreuse (Collectif 1976, p. 16). Une pierre froide de coefficient 14 a une porosité nulle, à contrario une pierre très tendre, d'indice 1, a une porosité supérieure à 46 %.

La pierre de La Couronne présente une porosité qui varie entre 36 % (indice 3) et 19 % (indice 6). La plupart

122 Association française de normalisation.

123 On peut également l'appeler coefficient d'absorption.

des matériaux retrouvés ont un indice de 5, ce qui lui confère une porosité moyenne d'environ 24 %. Les analyses pétrographiques, faites par P. Gaudon, confirment la variabilité de la porosité de la pierre de La Couronne, d'un bloc à l'autre. Ainsi, ceux du quai de la Bourse et du dallage du forum ont une porosité faible alors que la cuve de sarcophage prélevée sur le même site est taillée dans un matériau présentant une porosité inter et intragranulaire importante.[124] La porosité doit être complétée avec la capillarité et le coefficient d'imbibition du matériau. La capillarité est l'ensemble des phénomènes relatifs au comportement des liquides. Elle détermine donc la surface pouvant être remplie par de l'eau ou du gaz entraînant à long terme une fragilisation de la roche. Plus la roche est poreuse, plus son coefficient de capillarité est élevé, plus la pierre va s'altérer rapidement.[125] Elle est importante car elle va déterminer le développement d'une altération. Le coefficient d'imbibition correspond à la vitesse d'absorption et de saturation en eau d'un matériau. Il s'agit, par conséquent, de la capacité de rétention d'eau (Al Mukhtar, Beck 2005, p. 58). La durabilité d'un matériau dépend de sa nature, de sa porosité, de son coefficient d'absorption, de sa capillarité et de sa résistance mécanique une fois qu'il est imbibé d'eau. Ces propriétés sont par conséquent essentielles parce qu'elles déterminent la « pérennité » de la pierre (Blanc *et al.* 2002, p. 66).

Les contraintes environnementales sont déterminantes dans le développement des altérations. La mise en action des ces facteurs (climat, sels solubles, pollutions…) est régie par la présence d'eau (remontée du sol, pluie, ruissellements…). Son action combinée aux variations de température peut engendrer une dégradation mécanique de la pierre, comme c'est le cas dans les cycles de gel et dégel par exemple. L'eau entraîne aussi une dissolution des sels minéraux, particulièrement en bord de mer, qui peut également affecter la résistance du matériau (Bromblet *et al.* 2002, p. 58).

L'eau étant le principal facteur externe d'altération des pierres, il est capital de bien qualifier et quantifier le milieu poreux avant la mise en œuvre de la pierre. L'utilisation en fondation d'un matériau poreux de forte capillarité permettrait aux eaux contenues dans les sous-sols de pénétrer dans la pierre, de la fragiliser, mais aussi de mettre en péril la totalité de la structure de l'édifice.

Le calcaire de La Couronne est un matériau qualifié de peu poreux (24 %), on le trouve d'ailleurs très fréquemment en fondation. Sa capillarité est très faible, ce qui lui confère un coefficient d'imbibition faible. C'est en tout cas ce dont témoignent les différentes utilisations qui en sont faites, compte tenu de la situation géographique des carrières et des monuments qui la mettent en œuvre. Les embruns marins entraînent une dégradation plutôt modérée en comparaison de l'action de certains autres sels minéraux solubles. Ils peuvent toutefois affecter la pierre dès la carrière, avant même son extraction, dans le cas d'une exploitation littorale.

L'utilisation de ce matériau dans la confection de piles, fontaines, bassins et dans la construction des quais du port romain évoque une faible porosité. Il présente également dans la plupart des cas observés une bonne résistance aux eaux de ruissellement et une grande qualité d'étanchéité. L'importante porosité de certains matériaux mis en œuvre dans le bassin d'eau douce semble liée à une mauvaise cimentation de la roche, ce qui peut être perçu comme un défaut, puisque la pierre de La Couronne est le plus souvent bien cimentée.

5.1.4. La gélivité

La carte du gel, établie par le L.E.R.M, fixe La Couronne et les lieux d'utilisation du matériau dans une zone de gel très faible, comme c'est le cas de Marseille, Berre et Martigues, et plus rarement faible, comme à Toulon, Aubagne ou Roquevaire (Collectif 2005, p. 48). Le calcaire de La Couronne est réputé non gélif, ce qui signifie qu'il résiste assez bien aux cycles de gel et de dégel.

5.2. Les aptitudes mécaniques

5.2.1. La résistance à l'écrasement

Elle est conditionnée par la densité du matériau.

La carte géologique, établie par le B.R.G.M., attribue à ce matériau une résistance moyenne à l'écrasement de 187 kg/cm^2. C'est également la résistance estimée pour le bloc n°36 du quai romain, rue de la République, qui a subi ces tests en laboratoire (Vacca-Goutoulli 2006b, fiches d'analyse). Il s'agit par conséquent d'un matériau qui offre une bonne qualité de résistance, particulièrement aux chocs frontaux. La pierre peut recevoir plusieurs coups sans casser. Cette résistance justifie son utilisation pour la construction de bâtiments élevés mais surtout sa fréquence d'emploi en fondation.[126]

124 Rapport 2003 du PCR, la pierre de construction à Marseille de l'Antiquité au XIXe s., sous la direction de H. Tréziny.

125 Simonet 2001 : SIMONET (R.) - La restauration du bâti : doctrine et techniques. Dans : *les cahiers techniques*, edit. Le Mausolée, Ternay 2001. p. 8.

126 On procède aujourd'hui également au calcul de la résistance à la traction par flexion afin d'avoir une parfaite connaissance de la

5.2.2. La vitesse de propagation du son

Elle est utilisée pour déterminer la qualité d'un matériau. Plus les compétences techniques du matériau sont élevées, plus la propagation du son est rapide. Elle dépend des propriétés élastiques de la roche ainsi que de son état (lié à la porosité, à la présence de fissures…). Elle n'a pas été calculée pour les matériaux extraits à La Couronne. On peut néanmoins la déduire, par analogie avec certains faciès de calcaire du Burdigalien du territoire arlésien. La vitesse de propagation du son de la pierre de Fontvieille est de 2621 m/s et celle de la pierre extraite aux Baux de Provence est comprise entre 2452 et 2789 m/s (Collectif 1976, p. 43, 25). On peut estimer que celle de la pierre de La Couronne est assez proche de ces valeurs.

Ce calcaire est réputé pour ses qualités d'élasticité qui ont permis son emploi dans les fortifications notamment. Il est très résistant aux engins de balistique, ce qui explique son utilisation dans les édifices militaires.

5.2.3. La largeur de la rayure

Elle permet de déterminer la dureté superficielle du matériau, sa résistance à l'usure, à l'érosion et aux chocs. Ce test n'a pas été fait sur les matériaux de La Couronne. Toutefois, à valeur comparative on peut prendre en considération les mesures obtenues sur la pierre de Fontvieille (indice 3) et celle des Baux (indice 3). La largeur est de 1,867 mm dans le premier cas et comprise entre 1,7 et 2,250 mm dans le second. Pour se faire une idée de la dureté de la pierre, la largeur de la rayure observée sur la pierre de Cassis (indice 13) est de 0,500 à 0,600 mm, ce qui signifie qu'elle se raye bien moins facilement que les deux autres. On peut supposer que le test sur la pierre de La Couronne aurait fourni un résultat assez proche de ceux des pierres « d'Arles » (Collectif 1976, p. 43, 25 et 31).

La résistance à l'usure est surtout calculée pour les matériaux mis en œuvre dans des éléments qui y sont fortement soumis, tels que les dallages et lieux de passage important[127] (Collectif 1976, p. 16). Elle n'a pas été calculée pour les pierres de La Couronne, mais l'utilisation de ce matériau dans la réalisation de dallages et marches d'escaliers suppose une bonne résistance à l'usure qui ne peut hélas être quantifiée.

5.2.4. Propriétés thermiques

Aucune étude n'a bien entendu été faite sur les matériaux de La Couronne afin de déterminer la conductivité et la résistance thermique du matériau. Toutefois, la pierre de La Couronne est fréquemment employée dans la réalisation de fourneaux et particulièrement de fours à pains au XIXe s. (Leroy 1847, p. 16). Elle résiste au feu modéré.

5.3. Conclusion

La connaissance des qualités techniques et mécaniques des matériaux est primordiale pour sa bonne utilisation. On fait toujours le choix d'un matériau en raison de ces qualités propices à la réalisation que l'on souhaite faire. Le calcaire de La Couronne a en règle générale toujours été utilisé selon ses possibilités techniques qui autorisent, il est vrai, un usage assez large. Les utilisations paraissent être en adéquation avec sa nature pétrographique, les qualités techniques qui en découlent et les aptitudes mécaniques qui en ressortent. Tous ces éléments justifient qu'il soit employé sur une période aussi longue et dans un large panel architectural.

La construction en pierre impose des règles simples sur les emplacements des différents types de matériaux qui permettent d'éviter bien des désagréments. On préconise en général l'utilisation de matériaux tendres dans les élévations, demi-fermes à fermes dans les éléments sur lesquels on est susceptible d'avoir des ruissellements et des matériaux plutôt durs dans les parties basses, en contact avec l'humidité du sol. Toutefois, nous avons pu constater au fil de l'étude de la mise en œuvre du calcaire de La Couronne qu'il est fréquemment employé en fondation et que les matériaux ne semblent pas atteints d'altérations particulières.

Nous avons évoqué précédemment le danger que représente l'eau sur la « santé » des pierres. Elle est à l'origine de nombreuses pathologies qui peuvent parfois s'avérer sérieuses, voire catastrophiques. De ce fait, plus le matériau est poreux et son coefficient de capillarité élevé, plus la pierre s'altère et vieillit rapidement. La pierre de La Couronne n'a pas souffert d'altérations sévères liées la circulation de l'eau. Cela s'explique d'abord par le fait que la zone d'exploitation et d'utilisation est classée dans les régions de gel très faible mais aussi par sa faible capillarité, qui limite tout simplement la circulation d'eau dans le matériau. Elle est

contrainte à la rupture (par traction). Cette étude est nécessaire, tout comme la résistance à la compression. Elle permet de s'assurer que le matériau utilisé dans la réalisation de linteaux par exemple offre une résistance suffisante par rapport aux contraintes de pression qui s'exercent.

127 Elle se calcule souvent à l'aide d'éprouvettes de pierre soumises au frottement d'une meule. On mesure ainsi la diminution de hauteur de l'éprouvette suite aux passages successifs.

en revanche sensible aux embruns, dont l'attaque paraît cependant être assez modérée. Lors de la construction de l'Arsenal de Toulon, les architectes ont refusé la mise en œuvre du calcaire de La Couronne en extérieur parce que l'air de Toulon est plus « dévorant » qu'à Marseille et qu'il « mange » la pierre (Cros 1998, p. 56).[128]

Quelques rares altérations ont été signalées sur ce matériau. La plus sévère, signalée par P. Gaudon et A. Hartmann-Virnich, se trouve sur un pilier de l'abbaye Saint-Victor composé de matériaux à texture « crayeuse et grumeleuse, signe d'une altération pulvérulente ». Il pourrait s'agir d'une désagrégation sableuse, liée essentiellement à la dissolution par l'eau du liant naturel de la pierre.

On trouve aussi quelques érosions de surface, comme par exemple du bloc n°114 mis au jour sur le chantier de l'Alcazar. Certains éléments de la pierre présentent une dissolution. C'est encore une fois un problème lié à la circulation d'eau, d'autant que, dans ce cas, le faciès du matériau est détritique, de qualité médiocre, donc probablement mal cimenté. Un des deux panneaux sculptés en bas-relief mis au jour à Saint-Julien-les-Martigues est affecté d'une usure importante, ce qui révèle une qualité de calcaire de résistance faible (Rivet 1987, p. 120).

La plupart des pierres en contact avec l'eau souffrent d'une dépigmentation. Nous avons déjà évoqué cette altération à plusieurs reprises, nous ne reviendrons donc pas dessus.

Les matériaux issus des chantiers de fouilles archéologiques de Marseille témoignent en règle générale d'une bonne conservation de la pierre.

Toutefois, ces dix dernières années plusieurs chantiers de restaurations ont concerné des monuments en calcaire de La Couronne, comme par exemple la Vieille-Charité, le château d'If, l'église Saint-Laurent, ou les forts Saint-Jean et Saint-Nicolas. Lors des travaux sur ces édifices, deux qualités de calcaire de La Couronne ont été mises en évidence. La première sans coquilles, veinée rouge, est plus compacte et résiste mieux dans le temps. La seconde est très coquillière et détritique et s'use rapidement.

Ce second faciès est fréquemment atteint d'alvéolisation, liée aux pénétrations d'eau et aux infiltrations de sels marins, amenés par le vent.[129] Cette pathologie trouve son origine dans la dissolution de sels solubles (Simonet 2001, p. 9) et a pour conséquence la formation d'alvéoles plus ou moins profondes qui s'accompagne d'une décohésion du matériau.

Dans les soubassements, les matériaux souffrent parfois d'une desquamation et d'une migration des sels, matérialisées par la présence de plaques qui se décollent du parement. La couche de sulfocalcin (ou sulfin) empêche les sels de migrer hors du matériau, ils stagnent et s'accumulent, entraînant à terme une perte de cohésion du matériau. La couche superficielle finit par se décoller du parement et laisser des surfaces pulvérulentes. Les infiltrations d'eau, notamment par remontées capillaires, sont à l'origine de ces phénomènes (Simonet 2001, p. 10).

On note également d'importantes attaques de champignons dues à l'impossibilité d'évaporation des eaux de rejaillissement liée à la présence de bitume.

Enfin, la pollution a aussi des effets extrêmement néfastes sur les matériaux. Les gaz se dissolvent dans l'eau et entraînent la formation d'un sulfin sur la pierre. Contrairement au calcin, il ne protège pas le matériau, mais favorise justement l'apparition d'altérations. Cette croûte noire est spécifique des atmosphères urbaines denses et agressives (Simonet 2001, p. 8). L'action

Fig. 169. Altération de l'épiderme de la roche en rapport avec la présence de bitume- Clocher de La Couronne (C.P).

128 Archives Toulon : AIG art 8, cart 1, n°27.

129 Le diagnostic fait lors de la restauration des édifices en calcaire de La Couronne m'a aimablement été communiqué par Mr. Efimieff, tailleur de pierre, qui a travaillé sur les principaux chantiers concernés par cette étude.

combinée du milieu aqueux, des sels et de la pollution entraîne notamment une dissolution du fond de la pierre.

Le calcaire de La Couronne rencontre donc l'ensemble des pathologies caractéristiques de toutes les pierres. Ces altérations dépendent de la situation du monument (contexte urbain ou rural), de son implantation sur le site et de son exposition (vent, pluie, littoral…) mais aussi de son environnement (sols, pollutions, trafic alentour pouvant engendrer des vibrations [routes, chemin de fer, aéroport, métro…]) et enfin de la nature et de l'état des éléments de la construction (toiture, corniches…). (**fig. 169** à **171**)

Fig. 170. Altération de la roche en raison de diverses pollutions urbaines – Porte de l'Hôpital maritime de Toulon (C.P).

Fig. 171. Altération de la roche par différentes attaques de pollution – Vieille Major de Marseille (C.P).

Chapitre 6

LES MATÉRIAUX CONCURRENTS DU CALCAIRE DE LA COURONNE

Nous avons vu que le choix d'un matériau dépend de ses qualités physiques et mécaniques et de l'usage qu'il est prévu d'en faire. Les bâtisseurs se tournent généralement vers une carrière, la moins éloignée possible, qui fournit le matériau le plus apte à répondre aux besoins de la construction. La mise en œuvre du calcaire de La Couronne est directement liée aux autres ressources immédiatement disponibles. De nombreuses carrières ont été ouvertes dans les sous-sols de Marseille dès les origines de la cité phocéenne. Le calcaire de La Couronne n'a été mis en œuvre qu'à partir du IIe s. av. J.-C., essentiellement dans les bâtiments publics.

Au Moyen Âge, le calcaire de La Couronne est utilisé presque exclusivement dans l'architecture religieuse et militaire. Pour les constructions courantes (architecture privée), les bâtisseurs portent à nouveau leur choix vers des matériaux de proximité, faciles à extraire, à rassembler sur le chantier et surtout moins onéreux. Ils se tournent naturellement vers les matériaux disponibles au sein même de la ville. Cette tendance est observable à Marseille jusqu'au début du XVIe s. Ensuite, le calcaire de La Couronne est utilisé presque exclusivement jusqu'à la fin du XVIIIe s.

Néanmoins à partir du XIXe s., on assiste, à Marseille, à une diversification des matériaux (**fig. 172**) qui se traduit par une diminution progressive de l'utilisation du calcaire de La Couronne.

La diversité des pierres mises en œuvre dans la construction du palais Longchamp (1869) illustre bien cette multiplication des matériaux. On trouve plus de dix roches différentes dans l'enceinte de l'édifice. La pierre de Saint-Just est utilisée dans la confection des grandes corniches, bâtiments et parements, celle de Tarascon dans la corniche et le couronnement du château d'eau, les pierres de Baruthel et Calissanne dans les sculptures. Les pierres de La Couronne sont utilisées pour les chaînes et libages en fondation et celles de Cassis pour les parements. On trouve aussi des matériaux de Beaucaire, Miramas et Arles dans les ravalements ainsi que de la pierre du Bois de Lens.[130]

6.1. Le calcaire de Saint-Victor (**fig. 173** a et b)

Il s'agit d'un calcaire lacustre tertiaire de l'oligocène, étage Stampien. Il existe deux faciès principaux de ce matériau, l'un tendre, l'autre dur, et quelques variantes de ces deux types.

Le premier est un calcaire tendre, d'indice de taille de 2 à 3, de couleur blanche à jaunâtre. Ce matériau offre une résistance à la compression assez similaire à celle du calcaire de La Couronne. En revanche, il se montre sensible aux eaux de ruissellement et vulnérable aux chocs. Il prend l'adouci mais pas le poli. Ce faciès semble avoir été extrait dans des bancs peu épais issus des couches superficielles de la formation. La technique d'extraction est simple, par tranchées et décollement, avec une utilisation des diaclases (Vacca-Goutoulli 1994, p. 132). Il existe une variante de ce matériau de forme plus massive.

Le calcaire dur de Saint-Victor est de couleur jaunâtre à beige, parfois café au lait. Il s'agit d'un matériau plus dense que le précédent et dont l'indice de taille est de 4 à 5, ce qui le place dans la catégorie des pierres demi-fermes. Il a presque un aspect de pierre froide, au grain fin et serré, sa porosité est faible et sa capillarité nulle. Il résiste par conséquent mieux aux eaux de ruissellement. Il présente une bonne résistance à la compression, mais on ne le trouve jamais en fondation (Vacca-Goutoulli 2001, p. 6).

Un troisième faciès a été employé, de couleur très blanche, à grain fin homogène et au calcin peu épais. Il ne présente pas de lits de sédimentation visibles. Les fissures sont bien distribuées indiquant qu'il s'agit d'un faciès oligocène en plaquette (laminites calcaires).

Le calcaire de Saint-Victor tient son nom de l'exploitation dès l'Antiquité des sous-sols de l'actuelle abbaye. Ces carrières seraient essentiellement localisées dans l'ancienne sacristie des cryptes.[131] Ce matériau affleure toutefois dans trois ensembles distincts de la ville. On le trouve depuis la rive sud du Vieux Port jusqu'au flanc

130 Le devis estimatif de ces éléments du palais Longchamp a aimablement été communiqué par C. et Dl. Jasmin à l'occasion d'une réunion dans le cadre du PCR *La pierre à Marseille*.

131 Etudiées par G. Demians D'Archimbaud et M. Fixot à partir de 1972.

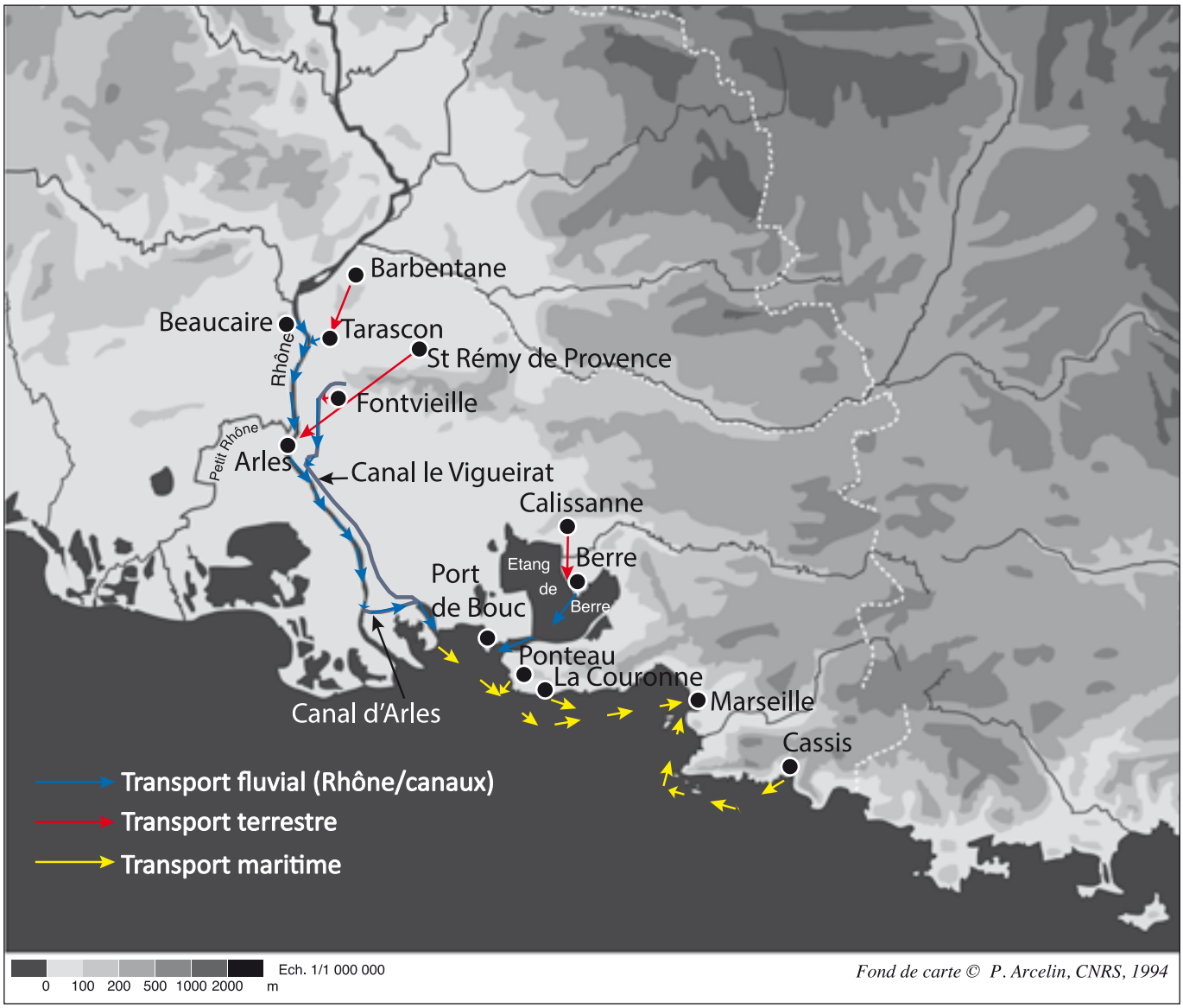


Fig. 172. Carte des matériaux importés par Marseille au XIXe s. (Fond de carte P. Arcelin ; CCJ).

de la colline Notre Dame de la Garde puis à l'Estaque et enfin à Saint-Antoine (Marseille nord).

Le faciès tendre serait plutôt localisé en bordure du massif de Notre-Dame de la Garde alors que sa variante plus massive serait issue de l'Estaque (Vacca-Goutoulli 1995a, p. 9).

Un quart du mobilier lapidaire mis au jour sur le site de l'Alcazar (cours Belsunce) est en calcaire de Saint-Victor, et remonte à l'Antiquité. On le trouve dans la confection de sarcophages (IVe s. av. J.-C.), d'orthostates (VIe s. av. J.-C.), de dalles de couvertures et dans la réalisation de parements. Un bassin grec du Ve s. av. J.-C. est construit avec les différents faciès. Le faciès le plus dur a été observé dans une construction romaine sous forme de moellons de parement et dans le blocage des murs (Vacca-Goutoulli 2001).

Sur le site de la Bourse, il est mis en œuvre dans la construction des soubassements du rempart du IVe s. av. J.-C. (faciès dur) et dans les avant-murs de la fortification sous forme de grand appareil (faciès tendre, Tréziny 1990, p. 90). Lors de la découverte de la nécropole antique, rue Tapis Vert à Marseille, on a mis au jour plusieurs sarcophages en calcaire de Saint-Victor.

On le trouve également en abondance dans les vestiges médiévaux mis au jour lors de la fouille « César » (place Villeneuve-Bargemon). Ce matériau est fréquemment utilisé sous forme de petit appareil, particulièrement dans la construction privée et publique médiévale (Vacca-Goutoulli 1995a). Il a servi également

Fig. 173. a) Tambour de colonne, découvert place Jules Verne, en calcaire dit de Saint-Victor dont le faciès s'apparente à celui de l'Estaque (cl. M. Vacca-Goutoulli- Atelier du patrimoine de Marseille).

Fig. 173. b) Bloc creusé en U, découvert sur le site de La Bourse, en calcaire dit de Saint-Victor dont le faciès s'apparente à celui de l'Estaque (cl. M. Vacca-Goutoulli- Atelier du patrimoine de Marseille).

à la construction d'un complexe hydraulique du XIIe s., mis au jour sur le site de l'Alcazar (cours Belsunce).

Il est associé, en quantité plus restreinte, au calcaire rose de La Couronne dans le rempart littoral mis au jour rue Vaudoyer et daté du XIVe s. (Bouiron 2001, p. 75).

L'abondance du calcaire de Saint-Victor dans les niveaux médiévaux observés lors de la fouille archéologique « César » implique que les constructeurs ne se contentaient pas de matériaux de remploi, mais que de nouvelles exploitations ont été ouvertes.[132] Le faciès le plus dur supporte l'érosion mais, trop cassant, résiste assez mal à la pression des assises supérieures et pas du tout aux chocs frontaux : cela explique que, dans le rempart de la fin du IVe s. av. J.-C. à la Bourse, on le trouve dans les fondations, mais pas dans l'élévation où est mise en œuvre une autre roche, le travertin de Marseille).

6.2. Le travertin (fig 174 a et b)

Souvent appelé tuf calcaire, le travertin est une roche de couleur grise à jaunâtre, parfois ocre-rouge, d'aspect concrétionné, plus ou moins vacuolaire (Foucault, Raoult 1995, p. 306). Il est issu d'une formation quaternaire du Pliocène, étage Villafranchien. La composition marno-argileuse du dépôt ainsi que les variations rapides de faciès nécessitent une division en quatre formations : sableuses (le sédiment lui donne une couleur blanche, grise, jaune ou rouille..), bréchiques (ravinantes, donc brèches et conglomérats à la base), roselières (végétaux) ou encore de calcaire massif (compactes).

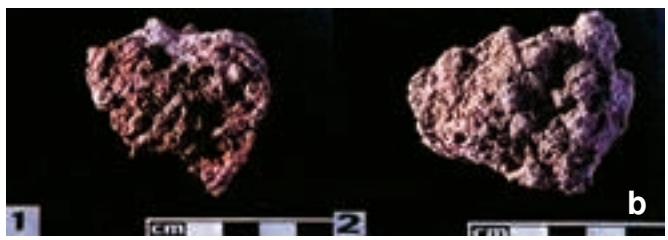


Fig. 174. a) Travertin utilisé dans l'élévation du rempart du IVe s. à la Bourse (cl. H. Tréziny) ;
b) travertin (cl. A. Mezzoud, Inrap).

Ce matériau a un indice de taille 2 (roche tendre), une porosité importante (estimée à 40 %) et une densité faible, ce qui compromet sa durabilité. Il est léger, mais résiste à l'écrasement et à la compression. Il a une capacité d'absorption des chocs importante. Cette élasticité justifie son utilisation dans les élévations (Vacca-Goutoulli 1995a).

132 Vacca-Goutoulli 1995a.

Les quatre formations évoquées précédemment se répartissent en deux grandes unités, l'une dans les quartiers nord-ouest de Marseille, l'autre dans les quartiers sud-est. Ce matériau est aussi particulièrement présent jusqu'à la basse vallée de l'Huveaune, à l'est. Il existe des lieux d'exploitation récente (XIXe et XXe s.) dans les quartiers des Camoins et des Aygalades, mais les anciennes carrières ne sont pas identifiées.

On le trouve du travertin dès le Ve s. av. J.-C., sur le site de l'Espace Bargemon, à l'est de l'Hôtel de Ville, dans une structure qui vient remplacer un empierrement interprété comme un aménagement de berge. Cette nouvelle construction est composée de dalles de travertin bréchique, posées à plat (Rothé, Tréziny 2005, p. 381). Il est également utilisé sur le site de La Bourse dans l'élévation du rempart du IVe s. av. J.-C. sous forme de blocs de grand appareil irrégulier (**fig. 174 a**).

Au Ier s., le travertin est utilisé pour la construction des parements, des piédroits et du caniveau appartenant au collecteur de l'Espace Bargemon, sous forme de moellons équarris, associés à d'autres calcaires (Mellinand 2005, p. 271). Il est très abondant sur la fouille « César », le plus souvent employé sous forme de moellons.

Ce matériau est très utilisé au Moyen Âge, notamment dans la construction de murs de maisons. Lors de la fouille de l'espace du Vieux Port, des moellons de travertin, conservés en élévation, ont été mis au jour à l'angle de la rue de la Guirlande (Vacca-Goutoulli 1995a).

Sur le site de l'Alcazar (cours Belsunce), l'usage du travertin couvre 55 % des matériaux employés dans la construction du bâtiment 1 de la tannerie (fin du XIIe s.). Il est largement mis en œuvre aussi dans le bâtiment à l'extérieur de la tannerie (faciès ocre rouge). Les vestiges de l'installation du faubourg témoignent de l'usage massif de ce matériau fin XIIIe s.-mi XIVe s. Il représente 25 % des matériaux employés dans l'îlot II, est absent dans l'îlot III, mais utilisé de manière significative dans l'îlot IV et faible dans l'îlot V (Mezzoud 2001).

On en trouve également, mais de manière restreinte, dans le rempart du XIVe s., dans sa partie qui fait face à la mer.

6.3. Le poudingue (fig. 175 a et b)

Il s'agit d'une roche détritique formée à 50 % minimum d'éléments arrondis de type galets, de diamètre supérieur à 2 mm, liés par un ciment d'une grande dureté. Cette « pierre de roche » est une formation tertiaire de l'Oligocène étage Stampien ou Chattien supérieur. Le faciès le plus fréquemment utilisé est un micro-poudingue, composé de galets mesurant moins de 4 cm, liés par un ciment très dur jaune ou gris, de composition plutôt gréseuse. En raison de sa structure, le poudingue est considéré comme un « béton naturel ».

Ce matériau a un indice de taille élevé, évalué à 12, lors de la fouille de l'Alcazar. Sa porosité est quasiment nulle, il présente une bonne résistance à la compression, mais il n'est pas facile à mettre en œuvre, ce qui explique l'utilisation fréquente de pierres à peine dégrossies (Vacca-Goutoulli 2001).

Ce matériau affleure dans trois grands ensembles, l'Huveaune au sud, puis dans la partie entre Notre-Dame de la Garde et le massif d'Allauch, et enfin dans le nord-ouest du bassin, entre le cap Janet et la bordure méridionale du massif de l'Étoile.

Son extraction est plus assimilée à un ramassage de surface qu'à une exploitation organisée.

On trouve ce matériau dès le IVe s. av. J.-C. au moins, dans le remplissage du rempart de la Bourse et dans la construction de la partie basse des fondations de la tour Nord (**fig. 175 a**).

Le poudingue est utilisé en remplissage dès l'époque archaïque et dans la plupart des constructions médiévales et modernes.

Au Moyen Âge, il est utilisé dans les bâtiments de la tannerie mise au jour sur le site de l'Alcazar. Il représente moins de 10 % des matériaux employés dans l'ensemble des constructions (Mezzoud 2001, DFS).

Il est aussi mis en œuvre dans les niveaux médiévaux et modernes de la place Villeneuve Bargemon (« César ») sous forme de micropoudingues dans certaines élévations de murs. Il est parfois utilisé en fondation, mais complété d'un placage de petit appareil de calcaire blanc de type Saint-Victor (Vacca-Goutoulli 1995a).

Son usage est également attesté dans l'élévation de la fortification mise au jour place du général de Gaulle et dans le quartier Sainte-Barbe (îlot Puget III), où il est mis en œuvre sous forme de blocs de moyen appareil lié au mortier. Ce rempart correspondrait à l'extension de du XIIIe s. (Moliner 1990, p. 171). On le trouve aussi de manière plus sporadique dans la portion de rempart fouillée rue Vaudoyer (Bouiron 2001, p. 75).

6.4. Les grès de Marseille

Les grès de Marseille appartiennent à une formation lacustre de l'ère secondaire, étage Trias ou crétacé supérieur. Cette roche est composée de grains de quartz liés par un ciment de type variable (siliceux, calcaire, argileux, ferrugineux…). La composition du liant détermine la compacité de la roche

Les grès de Marseille sont de couleur grise à jaunâtre et riches en matières organiques. Ils sont plus ou moins compacts selon les faciès.

Ils ont des qualités d'adouci mais ne prennent pas le poli. La densité de ce matériau est comprise entre 2150 et 2600 kg/m^3 et sa résistance à l'écrasement varie de 450 à 1400 kg/cm^2. Son indice de taille doit donc, selon les faciès, se trouver entre 8 et 11, c'est à dire dans la catégorie des pierres dures à froides pour les plus denses et résistantes. Sa capillarité est faible, ce qui lui confère une grande qualité d'étanchéité. Il n'est pas gélif (Vacca-Goutoulli 1995a).

Ces grès affleurent sur le territoire de Marseille depuis le massif de Notre-Dame de la Garde jusqu'à Allauch. Ils sont directement liés à la formation des poudingues.

Ce matériau convient à tous les niveaux architecturaux. La fouille de l'espace Bargemon a livré des dalles de grès datées du VIe s. av. J.-C. (Rothé, Tréziny 2005, p. 379). À la période grecque, des moellons ont été utilisés dans la réalisation des conduites et canalisations mises au jour sur le site de l'Alcazar (cours Belsunce). Leur usage sous cette forme s'intensifie pendant la période tardo-républicaine. Ils sont toujours utilisés en quantité non négligeable à l'époque paléochrétienne.

L'usage de ce matériau est également attesté au Moyen Âge sur le site de l'Alcazar. On le trouve essentiellement dans les mêmes constructions que le poudingue, en quantité similaire, à la fin du XIIe, au XIIIe et au début du XIVe s. Ils représentent à eux deux 15 à 20 % des matériaux employés dans l'îlot VI du faubourg (Mezzoud 2001, DFS Alcazar).

Les grès sont particulièrement en œuvre aux époques médiévales et modernes dans les fondations pour les plus résistants et dans les élévations pour les faciès les plus tendres, sous forme de blocs de moyen appareil. Cet usage est attesté sur le site César médiéval et moderne (Vacca- Goutoulli 1995a). Certains sont également utilisés dans la réalisation de pavés, comme nous l'avons vu dans l'Antiquité.

6.5. La pierre de Ponteau

Il s'agit d'un matériau de nature similaire au calcaire de La Couronne (**fig. 176**a). Il s'agit donc d'un calcaire du Miocène, étage Burdigalien de couleur blanche ou jaune. Ses qualités techniques et mécaniques sont identiques à celles de la pierre de La Couronne. Il serait cependant plus résistant aux intempéries de l'air et particulièrement moins sensible aux vents de mer (Leroy 1847, p. 17). En 1688, il est cependant jugé de « *méchante qualité* » par les constructeurs de la corderie de l'arsenal de Toulon (Cros 1998, p. 55). Cette formation se développe particulièrement dans le domaine de Ponteau, à l'arrière du château, dans la plaine Saint-Martin, sur la commune de Martigues (**fig. 176**b).

On a évoqué, à plusieurs reprises, la difficulté de distinguer les matériaux extraits à Ponteau des pierres de La Couronne ayant subi une altération due à la circulation de l'eau. L'identification de la première utilisation dans l'Antiquité est donc malaisée. Il pourrait avoir été mis en œuvre dans certaines constructions romaines, mises au jour lors de la fouille de la Bourse (quai romain du Ier s., bassin d'eau douce du IIe s.). Nous n'avons aucune preuve d'utilisation à Marseille au cours de l'Antiquité de pierres extraites des carrières situées plus au nord, comme celles du fort de Bouc. Il est donc probable que les deux épaves retrouvées dans l'anse des Laurons transportaient effectivement des pierres extraites à Ponteau.

Ce matériau ne paraît plus être utilisé jusqu'à l'époque moderne. Au moment de la construction de la corderie de l'arsenal de Toulon en 1686, il est question de remplacer les pierres de Fontvieille par de la pierre de Ponteau.[133] 15000 quartiers de pierres sont alors extraits des carrières de Ponteau et transportés jusqu'à Toulon, mais restent inutilisés dans l'arsenal, à cause de leur mauvaise qualité (Cros 1998, p. 55). La réouverture des exploitations est datée d'après la documentation d'archives de l'année 1783. Au XIXe s. la pierre de Ponteau est utilisée dans la construction des maisons de Marseille pour les fondations et socles des édifices, mais aussi pour faire des marches d'escaliers et seuils de portes (**fig. 177**).

6.6. La pierre de Cassis

Il s'agit d'un calcaire récifal dur de l'ère secondaire, du crétacé inférieur, étage Barrémien ou Urgonien-Néocomien. Sa couleur est blanche à beige, son grain est très serré et compact (**fig. 178**). C'est une pierre froide, d'indice 13, densité de 2654 à 2689 kg/m^3 ; sa résistance à la compression est de 1074 à 2101 kg/cm^2. Elle n'est pas gélive et sa porosité est pratiquement nulle (Collectif 1976, p. 31). Elle peut donc être employée de tous les niveaux architecturaux et dans la construction de divers objets domestiques en contact avec l'eau (baignoire, éviers, abreuvoirs, piles…).

Elle affleure sur les communes de Cassis et de Roquefort-la-Bédoule. Plusieurs carrières ont été exploitées, dont les principales au XIXe s. sont Fontblanche, Bestouan, Gambi dans la première commune et Trione dans la seconde (Vacca-Goutoulli 1994, p. 79).

133 Le Rhône trop capricieux compromettait le bon déroulement du chantier de construction.

Fig. 175. a) Poudingue utilisée dans les fondations d'une tour de l'enceinte du IVe s. av. J.-C. à la Bourse ; b) Poudingue (cl. A. Mezzoud, Inrap).

Fig. 176. a) Calcaire de Ponteau (C.P).

Fig. 176. b) Parcelle anciennement exploitée dans les carrières de Ponteau (C.P).

Fig. 177. Cadastre napoléonien, recensant plusieurs parcelles de Ponteau comme active en 1817 (REf).

Fig. 178. Calcaire de Cassis (C.P).

Fig. 179. Bloc en calcaire de Cassis (Cl. M. Vacca-Goutoulli- Atelier du patrimoine de Marseille).

Son prix est élevé en 1847 puisqu'elle coûte, rendue sur le port de Marseille, 45 francs le mètre cube pour les dimensions courantes, et 50 à 60 francs pour les dimensions particulières (Leroy 1847, p. 12).

La pierre de Cassis est utilisée à Marseille dès l'Antiquité romaine (**fig. 179**). Elle a été identifiée par exemple sur le site de l'Alcazar, dans lequel son usage est considérable au IIe s. de notre ère, ou dans le dallage de la voie d'Italie sur le site de la Bourse. Sur le site de l'Alcazar, ce matériau semble peu utilisé utilisé au Ve s. de notre ère, puis de manière plus importante au VIIe s., et son usage s'atténue au Moyen Âge excepté dans l'îlot V où elle représente 10 % des matériaux employés (Mezzoud 2001).

Elle est particulièrement présente sur le site « César », place Villeneuve-Bargemon, dans la réalisation de marches d'escaliers et bordures de trottoirs à l'époque contemporaine. Elle est très utilisée aussi dans la confection de piles et d'éviers à l'époque moderne (Goutoulli DSF 1995).

Au XIXe s., elle est fréquemment utilisée dans la production d'objets domestiques, pour les socles de maisons ordinaires, en placage, en parpaing, pour les marches extérieures et seuils de porte ainsi que pour les parements. On la trouve également en œuvre sur le mur de clôture de la nouvelle Major, et, comme nous l'avons évoqué, dans le palais Longchamp.

La pierre de Cassis est un des rares matériaux extraits dans l'aire géographique de Marseille qui soit mis en œuvre dans la ville.

6.7. La pierre de Calissanne

Elle appartient à une formation secondaire, d'âge Crétacé, étage Urgonien. Il s'agit d'un calcaire de couleur blanchâtre à beige, à grain inégal fin ou moyen. Sa densité est de 2217 kg/m^3 et sa résistance à l'écrasement varie de 144 à 288 kg/cm^2. Son indice de taille est en moyenne de 7, il s'agit donc d'un matériau ferme, dont la porosité peut être estimée à 20 %, par analogie avec d'autres matériaux de densité et de résistance équivalente (Collectif 1976, p. 29). Elle ne prend donc pas le poli mais l'adouci et possède une bonne tenue d'arête. Elle supporte la taille en ronde-bosse et haut-relief.

Les carrières de Calissanne se situent sur la commune de Lançon de Provence, dans les Bouches-du-Rhône (**fig. 180**, **181**). Elles sont en activité depuis l'Antiquité. Un matériau de ce type est reconnu dans la terrasse funéraire dite « monument aux triglyphes » sur le site archéologique de la Bourse. On peut voir un bel exemple de construction antique en calcaire de Calissanne à Saint Chamas. On le trouve à l'époque moderne à Toulon sur une partie de la porte de l'arsenal, mais il a aussi été utilisé pour confectionner les atlantes de P. Puget visibles sur ce qu'il reste de la façade de l'Hôtel de Ville, à Marseille dans la façade de l'église des Chartreux. Notre Dame de la Garde met en œuvre un mélange de pierres de Calissanne et de Golfalina italienne, association que l'on retrouve à la même époque dans la nouvelle cathédrale de la Major. Ce matériau est également mis en œuvre au XIXe s. dans la gare Saint Charles, dans certains immeubles qui bordent la rue de la République et bien évidemment au palais Longchamp (grande colonnade, escalier et sculptures de l'arrivée des eaux de la Durance).

6.8. La pierre de Fontvieille

La pierre de Fontvieille appartient à une formation calcaire tertiaire d'âge Miocène, étage Burdigalien, tout comme celui de La Couronne (**fig. 182**). Il existe trois dénominations commerciales qui découlent de ses caractéristiques techniques : Fontvieille doux (indice de taille 3, densité de 1700 à 1804 kg/m^3, résistance 112 à 186 kg/cm^3, porosité 31,2 à 34,1 %), Fontvieille tendre et Fontvieille très tendre (indices de taille 2 à 1, densité de 1600 à 1716 kg/m^3, résistance 62 à 116 kg/cm^3, porosité 31,9 à 37,9 %). Il s'agit d'un calcaire non gélif à fond blanc jaunâtre uni, dont le grain est moyen et fin, plus ou moins coquillier et qui ne prend ni le poli ni l'adouci (Vacca-Goutoulli 1994, p. 85).

Déjà utilisée au Moyen Âge (**fig. 183**), cette pierre est souvent décrite comme bien plus belle que la pierre de La Couronne. Néanmoins, elle résiste moins au poids des assises supérieures. Il est dit dans la notice de construction des maisons de Marseille qu'elle s'écaille si elle doit supporter trois ou quatre étages (Leroy 1847, p. 21).

Elle affleure sur le territoire de la commune de Fontvieille, entre Arles et Tarascon. Plusieurs carrières y sont exploitées : les Taillades, sous le village, le Castelet et le Montpaon. Elle est acheminée depuis les carrières jusqu'au canal « dit le Vigueirat » par charrettes et, de là, elle est transportée jusqu'à Arles, puis d'Arles à Marseille par le Rhône et la mer. Son prix, transport compris, est de 23 à 24 francs/m^3, soit 3 à 4 francs la *queyrade*, qui se décomposent ainsi : extraction 0,50 à 0,60 francs, transport à Arles 0,50 à 0,60, puis 1,50 à 2 francs pour le transport d'Arles à Marseille (Leroy 1847, p. 21).

En 1783, il est précisé dans une lettre écrite au révérend de l'abbaye de Montmajour que tous les carriers de « *Fontvieille som de La Couronne* » (document n°48). Elle entre réellement en concurrence avec la pierre de

La Couronne à l'Époque Moderne, particulièrement au XVIIIe s., comme par exemple à Toulon au moment de la construction de la corderie de l'arsenal en 1686 (Cros 1998, p. 54). À Marseille, elle est surtout mise en œuvre au XIXe s. En 1821, 24000 m^3 de ce matériau ont été importés par Marseille contre 27000 m^3 pour la pierre de La Couronne. En 1847, elle est vendue pour la construction des maisons de Marseille sous forme de *queyrade* (62 x 50 x 40-48 cm), de *trespanière* (90-100 x 52 x 45 cm) ou de *cannée* (75 x 75 x 45 cm). La pierre extraite dans la carrière du Castelet est plus blanche, plus serrée et plus dure et surtout utilisée dans la confection de marches d'escaliers et seuils.

6.9. La pierre de Barbentane

La pierre de Barbentane (**fig. 184**) est un calcaire gréseux tertiaire d'âge Miocène, étage Helvétien gris à blanc à grain fin (collectif 1976, p. 24). C'est une roche demi-ferme (indice de taille 5), qui ne prend pas le poli. Sa densité est autour de 2000 kg/m^3 [134], sa résistance oscille de 183 à 238 kg/cm^2 et sa pososité est de 24 %. Extraite au nord-est du village du même nom, est de 15 km au sud d'Avignon, elle est transportée de la carrière à Tarascon par charrette, puis jusqu'à Port de Bouc par le Rhône et le canal d'Arles, puis à Marseille par la mer. En 1847, elle coûtait, transport compris, 26 francs par mètre cube (Leroy 1847, p. 18).

Nous n'avons pas d'exemples à Marseille d'utilisation de ce matériau avant la deuxième moitié du XVIIIe s. Il est à cette époque mis en œuvre dans l'escalier du palais de justice.

Entre 1830 et 1845, 18000 m^3 de ce matériau ont été vendus à Marseille (collectif 1926, p. 121).Il est essentiellement utilisé dans la construction des murs porteurs et autoporteurs, les marches d'escaliers intérieurs et sous forme de moellons pré-sciés. Résistant à un feu modéré, il est parfois utilisé aussi pour la confection des fourneaux et chenets de cheminée.

6.10. La pierre de Saint-Rémy-de-Provence

La pierre de Saint-Rémy est un calcaire tertiaire d'âge Miocène, étage Burdigalien, comme les pierres extraites de Fontvieille et La Couronne (**fig. 185**). C'est une roche à grain fin qui ne prend ni le poli ni l'adouci, tendre (indice de taille 3), de densité 2000 kg/m^3, de résistance comprise entre 72 et 128 kg/cm^2 et de porosité 32,1 à 38,8 %. On peut lui attribuer par analogie une vitesse de propagation du son de 2452 à 2789 m/s et une largeur de la rayure de 1,7 à 2,250 mm (Collectif 1976, p. 108).

Ce matériau était extrait au sud-est de la commune de Saint-Rémy, dans plusieurs carrières dont la plus connue est celle du quartier des Antiques. Il en existe différentes qualités,de couleur blanche à grise. Ce sont surtout les pierres blanches de Saint-Rémy qui sont utilisées à Marseille **(fig. 186)**. Exploité dès l'Antiquité, comme l'atteste le site gallo-romain de Glanum et notamment l'arc de triomphe daté des années 30-20 av. J.-C. et le mausolée des *Iulii* (20 ap. J.-C.) restauré au XVIIIe s., le calcaire de Saint-Rémy ne semble pas avoir été mis en œuvre à Marseille avant le XIXe s. Il est à cette époque transporté par voie terrestre sur 26 km puis d'Arles à Port-de-Bouc sur 38 km par le Rhône, et à Marseille par la mer sur environ 25 km (Leroy 1847, p. 19).

Il est fréquemment utilisé pour la confection de corniches à moulures, pour les sculptures et ornements. Il offre une durabilité importante face aux intempéries. Il est également utilisé pour construire les murs porteurs, autoporteurs, les marches d'escaliers et bancs. 9000 m^3 de ce matériau ont été vendus à Marseille entre 1830 et 1845 (Collectif 1926, p. 121).

La pierre de Saint-Rémy est un matériau de choix pour les constructeurs marseillais. Elle est considérée comme « *la meilleure qualité de pierre employée aux constructions* » (Leroy 1847, p. 19).

6.11. La pierre de Beaucaire

Il s'agit d'un calcaire coquillier tertiaire d'âge Miocène, étage Helvétien. Les extractions sont faites en souterrain et à ciel ouvert (**fig. 187**). Cette pierre non gélive, qui ne prend pas le poli, durcit à l'air.

Le premier faciès (« demi-ferme ») est un calcaire coquillier de couleur blanche à grisâtre à grain fin et moyen. C'est une roche demi-ferme (indice de taille 3), de densité 1780/2047 kg/m^3, de résistance 102 à 251 kg/cm^2, porosité 23,9 à 34,2 %, rayure de 1,2 à 1,725 mm, vitesse de propagation du son de 2600 à 3680 m/s, et qui ne prend pas le poli (Collectif 1976, p. 25).

Le deuxième faciès (« doux ») est un calcaire coquillier de même teinte (Vacca-Goutoulli 1994, p. 90), moins dense (1855 à 1923 kg/m^3), moins résistant (141 à 223 kg/cm^2), plus porux (28,6 à 31,88 %).

Ce matériau est extrait dans le Gard à l'ouest de Beaucaire. De nombreuses carrières ont été exploitées à ciel ouvert et en souterrain. Vingt cinq mètres de hauteur sont exploitables, dans lesquels on distingue trois variétés. La Roquepartide est difficile à tailler et employée

134 Valeur donnée dans l'essai de nomenclature des carrières françaises édité par le Mausolée (collectif 1976). Victor Leroy donne une densité comprise entre 1800 et 2000 kg/m^3.

Fig. 180. Fronts des carrières de Calissanne (Ph. Bromblet, CICRP).

Fig. 181. Calcaire de Calissanne (Ph. Bromblet, CICRP).

Fig. 182. Calcaire jaune de Fontvieille (C.P).

Fig. 183. Calcaire de Fontvieille en œuvre dans le cloître Saint-Trophime d'Arles (C.P).

Fig. 184. Calcaire de Barbentane (Ph. Bromblet, CICRP).

Fig. 185. Calcaire de Saint-Rémy de Provence (Ph. Bromblet, CICRP).

Fig. 186. Escalier en calcaire de Saint-Rémy de Provence au musée des Alpilles (Cl. A. Effimief).

Fig. 187. Calcaire de Beaucaire (C.P).

Fig. 188. Utilisation du calcaire de Beaucaire dans le cloître St Trophime (CP).

essentiellement pour les travaux publics. La pierre blanche de construction courante est la grisette, variété très fine, transportée par bateaux sur le Rhône et le canal d'Arles jusqu'à Port- de-Bouc, puis à Marseille par la mer. Son prix de revient, transport compris, est en 1847, de 22 à 25 francs/m^3 (Leroy 1847, p. 17).

L'exploitation des carrières de Beaucaire remonte à l'Antiquité romaine. Le village a été renommé Beaucaire (« belle pierre ») en 1067. La pierre a été utilisée au XIIIe s. dans la construction du château et des remparts de Beaucaire et des remparts d'Aigues-Mortes, dans le cloître de Saint-Trophime d'Arles (**fig. 188**). On la trouve également en œuvre au XIXe s. à Perpignan dans la préfecture et le palais de justice et, début XXe s., dans la gare. À Marseille, ce matériau est essentiellement utilisé au XIXe s. dans les murs porteurs et autoporteurs, les rez-de-chaussée, élévations et revêtements. Elle est adaptée à tous les usages, mais elle est plus fréquemment utilisée pour la construction de la saillie des balcons et les marches extérieures (Leroy 1847, p. 17).

6.12. Conclusion

Dans l'Antiquité grecque archaïque et au début de la période hellénistique, on utilise essentiellement dans la construction des matériaux locaux affleurant : calcaire oligocène de Saint-Victor, travertin, poudingue et grès de Marseille.

A partir du IIe s. av. J.-C., on utilise la pierre de La Couronne dans les nouvelles constructions. L'innovation est liée à la nouvelle prospérité de la cité qui peut, à présent, se permettre d'ouvrir plusieurs carrières et de faire transporter les matériaux. L'origine de cette introduction ne peut toutefois pas découler uniquement du seul fait économique. Il paraît peu probable que l'on recherche des matériaux plus lointains simplement parce qu'on a les moyens de le faire. L'introduction de la pierre de La Couronne dans les chantiers marseillais procède inévitablement des qualités techniques, mécaniques et esthétiques du matériau, qui offraient un éventail plus large de possibilités architecturales. Elle comporte à elle seule l'ensemble des compétences fournies par les quatre autres (travertin, grès, poudingue et calcaire de St Victor). Cela signifie que pour les besoins d'une construction, au lieu d'extraire en quatre points différents, on peut limiter l'exploitation à une seule zone. Le travertin est un matériau intéressant dans la construction des élévations parce qu'il est léger (densité faible), en revanche, il est très poreux, ce qui compromet sa durabilité. La pierre de La Couronne offre une porosité moins élevée et convient tout autant, par son élasticité, sa résistance à la compression et sa densité à la construction de niveaux élevés. Le poudingue est un matériau qui présente une porosité et une capillarité nulle, ce qui lui confère une excellente résistance dans les soubassements et des qualités d'étanchéité remarquables. En revanche, il est plus difficile à mettre en œuvre que le calcaire de La Couronne, qui est caractérisé par un indice de taille de 5 contre 12 pour le poudingue. Enfin, le calcaire de Saint-Victor offre une bonne résistance à la compression, mais son utilisation dans les élévations s'avère plus délicate, car il est sensible aux ruissellements et très vulnérable aux chocs. La pierre de La Couronne offre à la fois la même qualité de résistance, mais en sus, une bonne élasticité et résistance aux chocs. Sa facilité de mise en œuvre, ses qualités de résistance et sa porosité moyenne justifient son emploi dans tous les niveaux architecturaux et fait d'elle un matériau universel. Son introduction au IIe s. av. J.-C. pourrait donc simplement procéder d'une meilleure rentabilité.

A partir du XIIe s., les matériaux de La Couronne sont utilisés essentiellement dans les constructions nobles, principalement religieuses, tandis que l'architecture privée met en œuvre plutôt la pierre de Saint-Victor.

A partir du XVIIe s., la pierre de la Couronne est de plus en plus utilisée dans toutes les constructions de manière exclusive.

Au XIXe s., la diversification des matériaux en usage dans la construction marseillaise réduit l'usage de la pierre de La Couronne à certains niveaux architecturaux. Fontvieille devient sa principale concurrente. Petit à petit, avec la prolifération des matériaux, essentiellement issus des carrières du pourtour arlésien, son usage diminue lentement jusqu'à la fin du XIXe s.

Cette concurrence s'explique aisément. L'utilisation de ces matériaux se justifie d'abord par les coûts de mise en œuvre, transport compris, qui sont approximativement similaires à ceux de La Couronne. Les pierres de Fontvieille, Barbentane ou Beaucaire reviennent respectivement à 23-24, 26 et 22-25 francs/m^3, alors que celle de la Couronne coûte 24 francs/m^3 (Leroy 1847, p. 15).

Leurs qualités techniques et mécaniques sont équivalentes. La pierre de Fontvieille est toutefois considérée, par Leroy, comme étant en plus « bien plus belle que celle de La Couronne ». La pierre de Barbentane supporte durablement une mise en œuvre en extérieur, alors que celle de La Couronne s'use beaucoup plus rapidement lorsqu'elle est exposée. La pierre de Beaucaire permet tous les usages, ce qui en fait un matériau extrêmement rentable.

Les autres pierres concurrentes ont un coût plus élevé, mais sont utilisés pour des éléments bien spécifiques, qui sont plus difficilement envisageables avec la pierre de La Couronne. La pierre de Saint-Rémy, par exemple, appartient à la même formation, mais autorise un emploi

ornemental (corniches, moulures…). La pierre de La Couronne a été employée pour ces usages mais on a vu que sa surface s'altère au contact de l'eau et des sels marins, et qu'elle est moins durable, particulièrement pour des éléments « sculptés ».

Le prix du transport et de l'extraction de la pierre de Saint-Rémy pose cependant un problème. Selon les tarifs fournis par Leroy (1847, p. 19) pour l'édification de l'arc de triomphe de la porte d'Aix, le coût de l'extraction des pierres de Saint-Rémy est de 24 francs/m^3, soit le double de celui des pierres de Fontvieille. Mais comme il précise que le prix des petits blocs pour les constructions ordinaires est de 10 à 12 francs/m^3, ce qui correspond à peu près au coût de l'extraction des matériaux de Fontvieille, le prix excessif pourrait s'expliquer parce qu'il s'agit de pièces particulières. Le coût du transport reste en revanche assez élevé en comparaison de celui des autres sites du pourtour arlésien. Transporter 1 mètre cube de pierres de Saint-Rémy revient quatre fois plus cher que transporter 1 mètre cube de matériaux de Fontvieille. La pierre de Barbentane est transportée par charrette jusqu'à Tarascon sur une distance de 14 km, puis par le Rhône de Tarascon à Arles sur 17 km, puis suit le même itinéraire que Saint-Rémy. La distance à parcourir dans le cas de Barbentane est plus importante que dans le cas de Saint-Rémy, en revanche, il y a pour la première plus de transport fluvial que terrestre. Lorsque Leroy donne le coût constant du transport de Saint-Rémy jusqu'à Marseille (de 50 à 60 francs), il précise que le coût serait similaire si le transport se faisait par voie terrestre.

Le choix d'un matériau est fondé sur deux principes, le premier concerne ses qualités techniques et mécaniques et le deuxième reste la notion de rentabilité. Les constructeurs ont besoin d'un matériau, ils vont rechercher la qualité de pierre adéquate, et faire leur choix en fonction du rapport qualité-prix. Les matériaux, utilisés au XIXe s. dans la construction marseillaise, reviennent au même prix que ceux extraits à La Couronne, ce qui explique la diversification dans les constructions. On utilise à cette époque le matériau au meilleur de sa capacité.

Chapitre 7

AIRE DE DIFFUSION DU MATÉRIAU

Nous avons vu dans l'étude de la durée d'utilisation de la pierre de La Couronne que ce matériau est employé également hors de Marseille. L'étude de sa diffusion fait appel aux mêmes sources documentaires. La diffusion des matériaux est à diviser en trois catégories, la diffusion locale, la diffusion régionale directe et la diffusion indirecte.

7.1. La diffusion locale

La diffusion locale est limitée à une aire géographique restreinte. Les premières extractions à La Couronne sont datées du IVe s. av. J.-C. sur le site de l'Arquet (*supra* p. 53) et destinées à l'habitat de l'Arquet.

À l'époque romaine, la diffusion s'étend au nord de La Couronne, dans les villages avoisinants. Au Ier s., elle est utilisée à Saint-Julien-les-Martigues dans la construction d'une villa et pour la réalisation de deux panneaux sculptés en bas-relief appartenant à un mausolée (*supra*, p. 161). On la trouve également au village de Châteauneuf-Les-Martigues (Gateau *et al.* 1996, p. 164) en remploi dans un mur.

Elle est ensuite largement employée dans le bâti à La Couronne tout au long de la période d'occupation du village et d'exploitation des carrières. Les habitants ont visiblement toujours extrait des matériaux et ramassé les pierres « *pastouires* ». Dans un texte de 1785[135], il est débattu de l'autorisation ou non d'extraire ces matériaux. Dans la définition d'origine des autorisations concédées par l'abbaye de Montmajour, les habitants peuvent ramasser le bois, cueillir le vermillon, faire paître dans les terres, mais la faculté d'extraire des pierres n'avait pas été précisée. Ce texte, rédigé par un avocat, précise que cette autorisation est « pour leur usage particulier et personnel mais non pour le porter et le faire consommer hors du fief et pour l'appliquer à des besoins étrangers à ceux de l'habitation il est en effet bien simple et bien naturel de se dire que l'usage concédé aux habitants du lieu ne peut pas servir à ceux des lieux circonvoisins et autres qui n'ont pas le même droit d'usage ». Ils ne sont autorisés à prendre des matériaux à « Jonquières et à La Couronne (…) que pour la construction de leurs murs et ediffices ».

On en trouve par conséquent dans toutes les constructions du village et à toutes les époques.

En revanche, on trouve peu de matériaux dans la ville de Martigues, en raison de la présence de carrières de pierre dans la ville dont les qualités sont comparables (pierre de la Baume).

7.2. La diffusion indirecte

Lors de l'étude de la durée et du type d'utilisation des matériaux de La Couronne, nous avons fait l'hypothèse de l'existence, dès l'Antiquité grecque, d'ateliers spécialisés (installés à Marseille ?) dans la confection de pièces particulières. C'est par le biais de ce type d'installation que l'on peut parler de diffusion indirecte. A ce dossier contribueraient des pièces isolées comme le contrepoids d'Entremont (*supra*, p. 184), l'épitaphe de Peypin (*supra*, p. 181) et les sarcophages paléochrétiens présents en grand nombre à Marseille ou en plus petite quantité dans de nombreux sites régionaux comme Saint-Mandrier (*supra*, p. 185).

7.3. La diffusion directe « régionale »

Depuis l'Antiquité, et pendant tout le Moyen Âge, la pierre de La Couronne alimente essentiellement Marseille, et ce jusqu'au début du XVIe s.

À partir de là, on peut réellement commencer à parler de diffusion. La pierre de La Couronne est toujours largement envoyée vers Marseille, mais son exportation s'étend vers le Var, dès 1508, avec la construction de certains éléments architecturaux de l'église de La Cadière d'Azur (document n°3). Elle est ensuite expédiée à Toulon pour la construction de la tour Royale, et probablement vers les îles d'Hyères pour la construction de certains éléments architecturaux des forts dès le règne de François Ier (*supra*, p. 166). Sa diffusion se poursuit dans

135 ADBdR 2 H 432 n°443.

cette direction tout au long du XVIIe s. avec pour limite orientale les îles d'Hyères. Elle est très fréquemment utilisée à La Seyne sur Mer et à Toulon dans la construction d'édifices militaires et religieux (*supra*, p. 166-168).

À l'ouest, on ne trouve presque pas de calcaire de La Couronne, au delà de La Couronne. Au nord, on note une faible utilisation de ce matériau autour de l'étang de Berre (Marignane et Berre) qui peut être expliquée par la plus grande facilité de transport offerte par les matériaux de Martigues.

On remarque finalement que la diffusion directe des pierres de La Couronne se concentre sur des sites littoraux, ce qui est probablement lié à la commodité de transport maritime et à l'avantage économique qu'il représente. On le perçoit relativement bien lors de la construction de la corderie de l'arsenal de Toulon. On renonce, dans un premier temps, à faire venir de la pierre de Fontvieille car la navigation sur les canaux d'Arles est rendue aléatoire par le bas niveau d'eau et que le transport par mer est peu pratiqué, car l'embouchure du Rhône est peu sûre (Cros 1998, p. 55).

La présence de matériaux disponibles à proximité, nous l'avons vu dans le cas de Martigues, est d'un intérêt considérable. Si des affleurements de pierres de qualités similaires existent aux environs, il n'est pas intéressant de faire venir un matériau plus lointain.

À Aix-en-Provence, on extrait localement du calcaire coquillier du Miocène dans les carrières de Bibemus (au pied de la Sainte Victoire). Il s'agit d'un matériau à grain fin, régulier de couleur sable, facile à tailler et extrait à ciel ouvert et en souterrain (Collectif 1976, p. 96).

À proximité de Martigues il existe de nombreuses carrières de calcaires du Burdigalien. Dans une série de baux d'exploitation de carrières communales, plusieurs sites sont mentionnés milieu XIXe s. On trouve par exemple la Gacherelle (au sud de Martigues), les Escudelles, Bonnieu. On trouve également la mention pierre de la Baume dans une note qui précise : « on devra considérer comme carrière de la commune celles comprises entre la Méditerranée et la chaîne de montagne de Tabouret touchant au nord les vallons de Saint-Pierre et Saint Julien, et comme carrière de La Baume celles (…) entre ladite chaîne du Tabouret et les étangs de Caronte et Berre ». [136]

Au nord-ouest de Martigues, il n'était pas nécessaire de faire venir des matériaux de La Couronne, d'abord parce que ceux de Martigues étaient moins éloignés et donc plus facile à transporter par le canal de Marseille, et ensuite parce qu'ils avaient des ressources minérales importantes et suffisantes. Au nord et autour de l'Étang de Berre, on trouve également des matériaux tendres, comme par exemple la pierre de Rognes à La Fare les Oliviers. Il s'agit d'un calcaire coquillier jaunâtre extrait en souterrain et à ciel ouvert (Collectif 1976, p. 66). On trouve aussi du calcaire Miocène du Burdigalien à Salon-de-Provence et Saint-Chamas (Collectif 1976, p. 74). Dans le répertoire des carrières de France de 1889, ces carrières n'apparaissent plus, mais on signale l'existence de deux exploitations de calcaire similaire à Cornillon (carrière de Devens) et Pélissanne (carrière Saint-Joseph). Cela justifie encore une fois que l'on ne trouve pas de pierres de La Couronne dans ce secteur. C'est le cas également des Alpilles dans lesquelles les matériaux tendres abondent (Saint-Rémy de Provence, Les Baux de Provence, Barbentane).

Il n'existe en revanche pas d'affleurements de calcaire tendre dans le Var. On trouve des calcaires marbriers du secondaire, comme par exemple à Sainte-Anne d'Evenos (Collectif 1976, p. 126). Il existe aussi des carrières qui fournissent un calcaire froid, appelé pierre de Tourris, dont les qualités et compétences sont similaires à celles de la pierre de Cassis. Il est extrait au nord de Toulon sur la commune du Revest-les-Eaux (Collectif 1976, p. 79). Tous les calcaires pouvant être extraits sont durs à froids, comme par exemple la pierre de Lagoubran à La Seyne-sur-Mer. On trouve ensuite des roches volcaniques comme le basalte de Sainte-Anne d'Evenos, à l'ouest de Toulon et les Rhyolites de l'Estérel. Plus à l'est, vers Hyères, les matériaux disponibles sont essentiellement des roches métamorphiques faillées similaires à celles que l'on trouve dans le massif des Maures, qui s'étend sur la côte de Toulon à Fréjus. Entre Sanary et le Cap Sicié, les affleurements de grès arkose ont fourni les matériaux utilisés pour réparer les pavements de Marseille (Vacca-Goutoulli 1994, p. 93).

Ces matériaux ne sont donc pas des pierres de construction usuelles, mais plutôt à usage décoratif, de toute manière difficiles à exploiter et à travailler. Cette carence en matériaux tendres de construction explique que les constructeurs se soient tournés vers des carrières plus éloignées (Fontvieille, La Couronne, Ponteau pour la corderie de l'arsenal) dès le XVIe s.

Il est probable qu'on a utilisé d'abord les matériaux disponibles dans le sous-sol des bâtiments. La construction de la tour royale de Toulon s'est faite dans un premier avec un creusement du substrat pour jouer le rôle de fondations et une élévation en calcaire de La Couronne. Les carrières de Lagoubran ou celles à proximité du fort Napoléon, à La Seyne sur Mer, permetttent d'extraire des moellons ou petits blocs, mais ne conviennent pas à la production de pierres de taille. La volonté de construire en pierre de taille et la recherche

136 A.M. Martigues 012 1 A 4 1852-1857 226.

de certaines qualités mécaniques obligent les constructeurs, quelle que soit la ville dans laquelle on se trouve, à chercher les matériaux les plus adéquats, parfois dans des territoires plus lointains. C'était le cas de Marseille au IIe s. av. J.-C. ou de La Ciotat pour la confection de sarcophages, plus faciles à mettre en œuvre et plus beaux en calcaire de La Couronne qu'en poudingue, et sûrement moins onéreux qu'en calcaire de Cassis.

Chapitre 8

CONCLUSION

Largement utilisé entre l'Antiquité grecque et le XIXe s., le calcaire de La Couronne est donc un matériau qui autorise tous les usages, à l'exception peut-être de la sculpture. Cet éventail de possibilités explique en partie sa longue durée d'utilisation. Il n'existe pas un mais des calcaires de La Couronne dont les qualités, les compétences et la durabilité sont variables d'un faciès à l'autre. Les chantiers de restauration d'édifices des XVIe et XVIIe s. de Marseille ont permis de le confirmer. Deux faciès principaux ont été mis en évidence. Le premier, détritique et grossier, souffre de pathologies sévères (alvéolisation, desquamation…) et le second, plus compact, fin et sans coquilles présente une durabilité importante.

Son importante utilisation à Marseille, mais aussi dans le Var, est liée à ses qualités techniques et mécaniques. Il s'agit d'une pierre universelle, principalement mise en œuvre dans des villes dans lesquelles aucune pierre de construction, présentant une telle facilité de mise en œuvre et rapidité de taille, n'est disponible. Dans les sites disposant de ressources comparables, il n'a pas été nécessaire d'importer de la pierre, de La Couronne ou d'ailleurs. Les matériaux les plus durs (ou froids) sont généralement réservés à la réalisation de pièces décoratives ou de placages, mais, pour la construction, on emploie plus favorablement ce type de pierre, à la fois tendre, légère mais résistante et durable.

Les carrières de La Couronne sont situées sur et à proximité du littoral, ce qui offre des conditions de transport extrêmement pratiques. Les distances des carrières « de plaine » vers les ports d'embarquement sont restreintes, ce qui réduit le temps de charriage. Cette aisance de transport a conditionné l'exportation vers des sites essentiellement en bordure du littoral : Marseille, La Ciotat, La Seyne sur Mer, Toulon et les îles d'Hyères. Les matériaux sont systématiquement livrés sur le port de ces villes. La seule exception est La Cadière d'Azur, qui est éloignée du littoral mais pour laquelle les pierres ont été déchargées sur le port des Lecques. Sa facilité de transport est un des facteurs de son succès au XVIe et au XVIIe s. Il était nécessaire d'approvisionner le plus rapidement possible les nombreux chantiers de construction ordonnés sous François Ier, puis sous Louis XIV. La notion de rentabilité a également tenu un rôle important dans sa diffusion. Il s'agit d'une pierre relativement rapide à extraire, facile à mettre en œuvre, aisée à transporter, et peu onéreuse.

Son usage est limité voire nul dans les sites qui possèdent des matériaux de qualités comparables, souvent de même nature géologique. C'est le cas autour d'Arles, à Aix-en-Provence, dans les Alpilles et à Martigues.

L'amélioration des conditions de navigation sur le Rhône au XIXe s., le prix de revient similaire des matériaux et leur meilleure réputation ont considérablement diminué les importations de pierre de La Couronne à Marseille.

Quatrième Partie

LES CARRIERS DE LA COURONNE :
D'UNE OCCUPATION OCCASIONNELLE À LA SÉDENTARISATION D'UNE POPULATION DE CARRIERS À L'ÉPOQUE MODERNE

Chapitre 1

L'OCCUPATION OCCASIONNELLE DU SITE

1.1. Vie et condition des carriers dans l'Antiquité grecque et romaine

1.1.1. Contexte de l'exploitation des carrières

Le sondage fait en 2002 sur le plateau qui surmonte Baou Tailla a permis d'identifier les traces d'une occupation occasionnelle du site dès le IIe s. av. J.-C. (*supra*, p. 18, 36). La céramique ramassée en surface du site des Arqueirons (*supra*, p. 11, 78) suggère également une installation ponctuelle entre le Ier s. av. J.-C. et le Ier s. de notre ère. En revanche, la construction de la villa gallo-romaine mise au jour à l'arrière de l'anse de Couronne-Vieille, datée du Ier s. de notre ère (*supra*, p. 18, 52), pourrait correspondre à une installation plus durable, probablement en rapport avec la surveillance ou la gérance des exploitations romaines. Ces trois occupations coïncident parfaitement avec les deux grandes phases de constructions mettant en œuvre de la pierre de La Couronne à Marseille. Nous serions donc, dans les deux premiers sites, face à une occupation temporaire, correspondant plus à des abris qu'à un réel habitat (foyer, céramique et déchets culinaires) alors que le troisième constitue un véritable lieu de vie. Les vestiges de cette villa témoignent de l'utilisation de matériaux nobles (marbres, mosaïques…), ce qui évoque plutôt l'installation sur place d'une personnalité importante, que l'on a du mal à imaginer en rapport avec autre chose que l'exploitation des carrières. Les sous-sols de La Couronne sont assez similaires à ceux de Marseille dans le sens où les possibilités agricoles y sont semblables : vignes, oliviers, figuiers et blés (document n°16). Il n'y a donc apparemment aucun intérêt pour un citoyen à s'installer sur place (plutôt qu'à Massalia) dans un but agricole. Il paraît donc plus vraisemblable que l'occupant de cette habitation soit un personnage important qui administre ou contrôle le bon fonctionnement des exploitations actives à cette époque.

1.1.2. Le statut des carriers : esclaves ou hommes libres ?

Aucun document n'évoque de manière précise l'organisation des carrières de La Couronne et la main d'œuvre qui fut employée pour l'exploitation. Les vestiges hellénistiques mis au jour jusqu'aujourd'hui à Marseille sont exclusivement des monuments publics : le rempart de la cité, les caves de Saint-Sauveur, un complexe hydraulique, du mobilier issu vraisemblablement de plusieurs édifices publics et des bassins. Les matériaux approvisionnent donc des chantiers publics importants qui ont nécessité une fourniture constante et massive et, par là même, une main d'œuvre appréciable. On imagine donc une organisation rigoureuse, structurée et hiérarchisée dans laquelle la cité gère le chantier, depuis l'extraction jusqu'à la mise en œuvre. Les vestiges romains retrouvés appartiennent à la même catégorie de constructions (théâtre, thermes, quais du port et bassins).

La confrontation des vingt-quatre blocs retrouvés dans l'épave de Carry-le-Rouet et de ceux mis en œuvre dans le rempart hellénistique (la Bourse et les Carmes) met en évidence un marquage des blocs à différents stades de la chaîne opératoire, et ce dès l'extraction (Long 1986c, p. 11) . Cela témoigne donc d'une organisation structurée entre l'extraction en carrière et la mise en œuvre dans la construction. Nous avons vu dans le chapitre consacré au devenir des matériaux après leur extraction (*supra*, p. 111 sqq.), mais aussi dans l'étude de l'organisation du transport (*supra*, p. 121 sqq., 131 sqq.), que la main d'œuvre présente en carrière allait bien au-delà des seuls carriers (Bedon 1984, p. 148).

L'ouverture, et donc l'enlèvement de la découverte, impose la présence d'ouvriers, pas forcément spécialisés, qui exécutent probablement aussi toutes les tâches de manutention sur le chantier. Le tracé du canevas de découpage est ordinairement fait par le « chef de chantier » qui gère également l'ensemble du travail des ouvriers au sein de l'exploitation. Les carriers pratiquent les extractions de pierre et leur travail génère un grand nombre de déchets (éclats) qu'il est impératif d'évacuer au fur et à mesure. Cette tâche incombe aux manœuvres, qui vont à la fois nettoyer le site et se charger des opérations de manutention (bardage, levage, chargement) : ce sont peut-être les mêmes que ceux qui ôtent la découverte. Nous avons vu que les blocs étaient le plus souvent préparés à même la carrière, il est donc nécessaire qu'un

atelier de taille y soit installé et cela requiert la présence de tailleurs de pierre. Les outils de carriers et de tailleurs s'émoussent très rapidement au contact de la pierre, il est donc important qu'un forgeron soit présent sur le site, pour en assurer l'entretien.

La possibilité d'une vérification de la qualité des pierres avant leur expédition et après le marquage, avait été évoquée par J.-C. Bessac en raison de la présence de défauts sur des blocs marqués retrouvés dans la carrière de Matthieu (Bois de Lens) et abandonnés sur place. Il est donc possible qu'un « contrôleur de la qualité » des matériaux soit aussi présent sur le site.

Tous ces professionnels sont nécessaires au bon fonctionnement du chantier d'extraction, quelle que soit la période considérée.

Dans les exploitations grecques et romaines qui appartiennent à la cité, la main d'œuvre est le plus souvent d'origine servile. Dans le cas où la cité est propriétaire et exploite par ses propres moyens les carrières, la main d'œuvre peut être presque exclusivement servile, que les esclaves appartiennent au concessionnaire ou qu'il les loue. On ne peut en revanche exclure que les postes les plus importants au sein de la carrière soient occupés par des hommes de condition libre ou des esclaves de plus haut rang. La cité pourrait être aussi propriétaire des carrières et faire appel à des entreprises privées pour l'exploitation, ou encore louer les carrières à un propriétaire privé, citoyen ou entrepreneur. Dans tous les cas, la main d'œuvre qui travaille dans les carrières est généralement composée d'hommes libres de couche humble et/ou d'esclaves.

Dans le cas d'une main d'œuvre servile, l'origine des esclaves n'est pas connue, mais on sait qu'une cité évitait généralement de concentrer des esclaves de même origine sur un même site, en raison de la possibilité de révolte. Beaucoup étaient originaires d'Afrique, ce qui soulève la question du visage incisé sur un galet dans la carrière de La Beaumaderie, dont le profil présente des traits de type africain.

A l'époque impériale, quand les carrières appartiennent à la cité, elles sont souvent administrées par un *procurator*, représentant l'Empereur et qui avait en général un statut d'affranchi ou d'esclave impérial (Bedon 1984, p. 148). Il est probable que plusieurs *officinae*, c'est-à-dire entreprises ou équipes, fonctionnent simultanément sur un même chantier. Les différents marquages découverts sur les blocs de l'épave de Carry-le-Rouet et sur plusieurs blocs d'édifices grecs ou romains de Marseille, pourraient par ailleurs être interprétés en ce sens. Cela signifierait alors que, tant à l'époque grecque qu'à l'époque romaine, on trouve différentes équipes coordonnées par un *officinator*, c'est à dire un chef de chantier ou conducteur de travaux, qui supervise tout le travail en carrière. Son statut ne peut être déterminé avec précision, toutefois, compte-tenu de son importance au sein de l'exploitation, on l'imagine plutôt de condition libre ou bien esclave au statut élevé (Bedon 1984, p. 149). Dans l'ensemble des carrières étudiées en Gaule romaine, il s'agit le plus souvent d'un civil, à l'exception bien sûr des exploitations par l'armée, dans lesquelles il est militaire. Les soldats qui travaillaient dans les exploitations laissaient souvent des marques sur les fronts, en rapport avec leur régiment. Comme nous n'en avons pas de traces dans les carrières de La Couronne, on peut exclure la présence de ce type de main d'œuvre.

Le *probator*, chargé de contrôler la qualité des matériaux produits et de les rejeter en cas de défaut, doit avoir un statut élevé, mais aussi connaître la pierre avec précision. Il doit être capable de déceler un défaut interne, comme une micro-fissure ou une infiltration, ce qui nous renvoie à la question de la formation du personnel de carrière, qui n'a malheureusement pas pu être traité dans le cadre de ce travail, mais qui reste néanmoins essentielle.

Il en est de même du *faber* (forgeron), en charge de la maintenance des outils, qui possède un statut qui nous échappe complètement (Bedon 1984, p. 149). Compte-tenu de la considération pour les métiers manuels dans l'Antiquité, sa condition ne doit guère être très élevée, mais on ne saurait dire en dire davantage.

Enfin, les carriers et les manœuvres sont soit des esclaves publics, soit des *mercenarii*, mais il arrive aussi, particulièrement dans le monde romain de trouver de la main d'œuvre pénale. Les condamnés à l'*opus metallici* ou *metallum* (mort civile) étaient envoyés dans les carrières, après confiscation de leurs biens, rupture de leur mariage et interdiction de possession. La présence de cette main d'œuvre est difficile à identifier parmi les traces archéologiques. Leurs conditions de « détention » devaient néanmoins être encore plus pénibles que celles des esclaves. Nous y reviendrons dans la présentation de la condition de vie des carriers de l'Antiquité (Daremberg, Saglio 1877-1919, col. 1867).

On peut donc envisager, dans le cas où les carrières seraient la propriété de la cité, une organisation en partie similaire au modèle évoqué par Bedon (Bedon 1984, p. 150) avec la cité à la tête des carrières plutôt que l'Empereur.

Dans le cas où la carrière serait privée, et donc non rattachée à la cité, on peut imaginer qu'elle soit dirigée par un chef de chantier, équivalent de l'*officinator* peut-être, qui se trouve sous l'autorité du propriétaire. La composition des équipes devait néanmoins rester à peu près similaire à celle d'une « entreprise » liée à la cité.

La présence de la villa de Couronne-Vieille pourrait indiquer celle d'un homme de rang plus élevé qui ne gère pas simplement une *officina*, mais administre

l'ensemble des carrières en activité, sous l'autorité de la cité qu'il représente sur place. Il pourrait également être perçu comme le propriétaire des carrières dans le cas où la cité les louerait.

1.1.3. Conditions de travail des carriers de l'Antiquité

On n'en sait évidemment pas beaucoup plus sur les conditions de travail des carriers de la Couronne dans l'Antiquité. Dans les carrières de Boulouris (Var), on a retrouvé des anneaux de fer fixés sur les fronts de taille (Bedon 1984, p. 161). Ils ont été interprétés comme un témoignage de leur utilisation, à l'époque romaine, pour attacher les condamnés pendant la nuit (Léger 1875, p. 705). En l'état actuel des découvertes archéologiques, il est difficile de le vérifier.

Il n'en demeure pas moins que les conditions de vie des esclaves et condamnés dans les carrières devaient être extrêmement éprouvantes. L'*opus metallici* étant le pire châtiment romain, on ne peut imaginer que de manière inévitablement euphémique la pénibilité des conditions auxquelles ces hommes étaient soumis. Les auteurs antiques contribuent à créer une image assez précise de la dureté de leur condition. Saint-Cyprien (*Epistulae*, 76, II, 4. Dans Bedon 1984, p. 200) évoque la demi-tonte que le crâne des carriers recevait, l'hygiène déplorable (les « membres, enlaidis par le manque de soin et la saleté, sont négligés faute de bains »), le manque de nourriture parce que le « pain là-bas, est mesuré » et le manque de vêtements lors des saisons froides.

On suppose enfin que ces carriers ne résidaient pas en permanence à La Couronne puisque nous n'avons jusqu'aujourd'hui découvert aucune trace indiquant l'installation d'un village et aucune nécropole d'époque grecque ou romaine qui soit en rapport avec l'exploitation des matériaux. En revanche, la présence de deux campements frustes livrant des traces de foyer et du mobilier céramique semble évoquer plutôt une occupation ponctuelle à proximité immédiate des carrières et donc probablement en relation directe avec leur exploitation.

1.1.4. Rendement et temps de travail dans les carrières antiques

La durée annuelle de travail avait été estimée à neuf mois, avec une interruption pendant l'hiver, et une durée quotidienne de dix heures environ, correspondant aux heures de jour (Bedon 1984, p. 164). Toutefois, la question mérite d'être à nouveau soulevée dans le cas des carrières de La Couronne en raison de deux facteurs. La plupart des sites utilisés en référence par R. Bedon se trouvent dans le nord de la France et ne sont pas, de ce fait, soumis aux mêmes contraintes climatiques que les carrières avoisinant Marseille. Les actes de fourniture de matériaux qui sont passés entre le XVe et le XIXe s. ne nous permettent pas de supposer d'interruption hivernale dans les exploitations de La Couronne. On le voit par exemple dans un acte de fourniture de pierres daté du 5 février 1443 (document n°2), mais aussi le 22 octobre 1665 (document n°12), ou le 7 janvier de la même année[137], ou encore, dans l'acte de commande de matériaux pour l'église de La Seyne sur Mer (document n°22) qui prévoit un approvisionnement du chantier à partir de juin 1674 et « sans discontinuer pendant quatre années ». Il pouvait en être de même pendant l'Antiquité. Un arrêt provisoire de l'activité peut bien entendu être envisagé, mais il serait plutôt à mettre en rapport avec les besoins de la construction qu'avec des impératifs météorologiques. Il demeure toutefois une différence considérable entre les carrières de l'Antiquité et celles des périodes qui lui succèdent. Les carrières sont plus généralement ouvertes en bordure du littoral, et particulièrement à l'époque hellénistique, alors que la plupart des sites actifs à l'époque moderne sont situés en plaine. Nous avons déjà évoqué précédemment le problème des carrières du littoral qui, en automne et en hiver, reçoivent des projections d'eau importante, en raison des fréquentes tempêtes qui frappent la Méditerranée. De ce fait, on pourrait supposer une interruption de l'activité extractive dans le cas des carrières littorales. En revanche, les sites de plaine comme les Arqueirons ne peuvent être contraints à cette trêve. Parmi les sites du littoral qui sont supposés avoir connu une activité dans l'Antiquité, la carrière de Baou Tailla est un exemple à part qui n'impose aucune interruption, en raison de son emplacement à plusieurs mètres au dessus du niveau de la mer. Il en va de même des carrières de Sainte-Croix et de Verdon 3, et ce pour les mêmes raisons. En revanche, les sites de La Beaumaderie, Couronne-Vieille, Verdon 1 et 2 et la pointe de Carro, si exploitation antique il y a, auraient nécessité sans nul doute une trêve hivernale, même si l'on considère le niveau marin à 40 cm en-dessous de son niveau actuel. On peut donc tout à fait imaginer que les carriers soient envoyés tout simplement dans une autre exploitation pendant la saison d'hiver.

En ce qui concerne le temps de travail journalier, on le suppose en relation avec la durée de jour. À la Couronne, le temps de travail journalier paraît donc être plus longue l'été (estimée à 14h) que l'hiver (environ 9h).

137 ADBdR 378 E 635 f°93.

La quantité de matériaux à extraire par jour semble être différente selon le statut du carrier. Selon Plaute (*Captifs*, vers 723-726)[138] , un esclave est soumis à un rendement plus important qu'un homme de condition libre puisque « de huit blocs de pierre que les autres ont à extraire par jour, il faudra que tu fasses moitié plus d'ouvrage ». On en déduit donc qu'un esclave aura à extraire douze blocs quand les autres devront en sortir huit. Bien entendu, le rendement est d'abord fonction de la nature du matériau à extraire, mais aussi du type d'appareil nécessaire. Le carrier va extraire plus rapidement un bloc de petit appareil qu'une pierre de grand module. L'étude de l'enceinte de Nîmes a permis d'évaluer la production journalière moyenne d'un ouvrier sommairement formé à environ 7 ou 8 m^3 pour du petit appareil, alors que la production de matériaux de moyen appareil le fait chuter à 1 ou 2 m^3 (Bessac 2000, p. 25). L'usage du grand appareil nécessite une main d'œuvre très spécialisée qui, dans de bonnes conditions, doit sortir individuellement 1 m^3 tous les 4 jours, comme dans les carrières de Lens (indice de taille 6) ou de Baruthel (indice de taille 8), et on pourrait avoir des chiffres comparables dans le cas du calcaire de La Couronne (indice de taille 5).

1.2. L'Antiquité tardive et le haut Moyen Âge : des époques peu documentées

Ces époques sont assez difficiles à cerner, d'abord en raison de la difficulté d'identifier les traces archéologiques des extractions faites à cette période, souvent disparues sous les exploitations ultérieures, mais aussi à cause de la faible quantité de vestiges marseillais actuellement connus mettant en œuvre ce matériau.

1.2.1. Contexte historique de l'exploitation des carrières

L'histoire de Marseille est, pendant l'Antiquité tardive et le haut Moyen Âge, assez bien connue en raison de l'abondance de documentation ecclésiastique. La chute de l'Empire romain est effective en 476, Marseille appartient alors à la Province de la Viennoise (fin IVe s.), elle-même issue du démantèlement de la Narbonnaise (créée sous Auguste).

L'installation progressive, dans le courant du Ve s., des peuples barbares ne touche quasiment pas la Provence et la ville de Marseille, car elles s'y trouvent peu exposées. Néanmoins, le souci de sécurité se matérialise par la construction de l'avant-mur tardif découvert sur le site de la Bourse et daté aux environs de 475. La cité est alors sous la domination des Wisigoths (419-478), puis des Ostrogoths (Guyon 2005, p. 225). Cette époque est florissante pour Marseille qui se dote de plusieurs édifices consacrés au culte chrétien comme par exemple les baptistères de Malaval, Saint-Victor et la Vieille-Major. Comme dans de nombreuses villes, les bâtisseurs, au Ve s., privilégient l'utilisation de matériaux issus d'édifices plus anciens pour construire les monuments plutôt que procéder à de nouvelles extractions. L'activité des carrières de La Couronne ne peut donc être mise en rapport avec ces édifications que de manière très relative.

En revanche, le grand nombre de sarcophages, datés pour la plupart du Ve s. mis au jour à Marseille et aux alentours de la cité témoigne de la nécessité d'utiliser des matériaux fraîchement extraits, essentiellement en raison de la forte dimension de blocs que leur caractère monolithique impose. La similitude observée dans la réalisation des sarcophages suppose qu'il existait à cette époque des ateliers spécialisés dans leur confection. On note que les modules, le creusement et les décors répondent rigoureusement à une normalisation de cette production.

A partir de la fin du VIe siècle, une période de troubles s'installe dans la cité (Bouiron, 2011). Elle se matérialise par des conflits incessants entre notables, puis contre les Lombards et par de multiples épidémies de peste (en 591, puis 599 et 650). L'activité de la ville ne s'interrompt toutefois pas, comme en témoignent les activités portuaires et l'occupation des sols, mise en évidence lors de l'étude du quartier de l'Alcazar (cours Belsunce).

La construction en calcaire de La Couronne est marquée par un important hiatus entre le VIIIe s. et le XIIe s., qui pourrait trouver une explication dans les nombreux pillages que la ville a subis (Francs en 736 et 739 puis Sarrasins en 838 et 848).

Vers 739, Charles Martel et Childebrand sont maîtres du pays, Marseille est mise à sac et pillée, ce qui marque la fin d'une certaine tradition héritée de l'Antiquité pour amorcer des temps nouveaux à l'époque carolingienne. Ce n'est qu'au moment des croisades (XIIe et XIIIe s.) que Marseille recouvre une activité portuaire florissante qui s'accompagne alors du retour de la pierre de La Couronne dans la construction.

La quasi-absence de ce matériau dans le paysage marseillais entre le VIIIe et le XIIe s. suggèrerait donc une interruption de l'exploitation des carrières à cette époque ou du moins une activité plus limitée.[139]

138 Plaute, *Captifs*, vers 721-726 dans Bedon 1984, p. 201 (traduction et édit. A. Ernout, Théâtre, tome II, Belles Lettres, 3e tirage, 1957).

139 Ce hiatus peut néanmoins comme nous l'avons vu être plus lié à un manque de données archéologiques parvenues jusqu'à nous, ce

1.2.2. La main d'œuvre potentiellement mise à contribution dans l'exploitation des carrières entre le IVe s. et le IXe s.

L'activité des carrières de La Couronne, que l'on suppose plus morcelée, presque au coup par coup, rend difficile la détermination de la main d'œuvre mise à contribution dans l'exploitation. L'essentiel des matériaux extraits à cette époque correspond à de grands modules destinés à la production de sarcophages et plus rarement à de la pierre de construction.

La régression de l'activité extractive, que l'on peut observer au cours du haut Moyen Âge, est attribuée aux changements des procédés de construction. L'utilisation de moellons « noyés » dans du mortier et la récupération, quasi systématique, des matériaux ont pour conséquence une chute importante de l'activité des carrières. Les exploitations actives à cette époque ne sont le plus souvent qu'une poursuite des chantiers déjà existants, et donc ouverts dans l'Antiquité.

L'observation des traces d'extraction dans les carrières du bois de Lens avait permis de mettre en évidence une absence de professionnalisation du métier de carrier à cette époque dont témoignent, selon J.-C. Bessac, la désorganisation des extractions et l'inexistence de stratégie de découpage (Bessac 2000, p. 8).

La question paraît se poser différemment dans le cas des carrières de sarcophages de La Couronne en raison de la présence probable d'ateliers spécialisés dans la confection de ce type de pièces. Il s'agit en effet d'une production en série, normalisée et structurée, presque calibrée au centimètre près, qui devait utiliser une main d'œuvre qualifiée et destinée à les produire rapidement.

La deuxième constatation découle de l'absence quasi totale de négatifs en carrière pouvant potentiellement correspondre à une extraction de sarcophages. On est actuellement dans l'incapacité de déterminer la provenance exacte des matériaux utilisés pour cette production. Or, cette absence ne peut signifier que deux choses : soit les carrières de sarcophages ont été exploitées à une époque plus récente, soit les matériaux utilisés pour leur confection sont des remplois. La première, que l'on privilégie pour le moment, implique que l'extraction de ces modules n'a pas empêché la poursuite de l'exploitation. Elle n'a par conséquent pas désorganisé les fonds de carrière, ce qui implique d'une part que la main d'œuvre maîtrise parfaitement les modalités d'extraction et d'autre part qu'elle est parfaitement consciente de la possibilité d'extractions à venir.

L'approvisionnement de Marseille en sarcophages paraît être assez incompatible avec une exploitation parasitaire et occasionnelle. On peut envisager soit que l'atelier envoie des carriers, sûrement professionnels, pour fournir les gros modules dont il a besoin, soit que l'atelier est directement aménagé dans les carrières. L'étude des sarcophages mérovingiens en Gaule, menée par S. Lebel, évoque leur production en série à même la carrière et la possibilité de trouver aussi sur place des sculpteurs (Lebel 2000, article en ligne). La fouille de la « cave à sarcophages » de Douces (près de Doué) et l'étude du site de Doué-la-Fontaine (Maine et Loire), menées par M. Cousin entre 1991 et 1998, tendent à confirmer cette hypothèse puisque 35000 pièces auraient été extraites en série sur le premier site (Cousin 1991, p. 351). La standardisation et la production en série des sarcophages est une réalité que l'on retrouve dans l'ensemble du territoire et qui impose la présence d'une main d'œuvre très spécialisée, par conséquent incompatible avec des carriers occasionnels (Henrion 2004 et 2006, articles en ligne).

Il est donc peu envisageable que les carriers qui ont extrait les sarcophages à La Couronne, et que l'on retrouve en quantité significative à Marseille et aux alentours, ne soient pas des professionnels. Cette production impose la mise en œuvre en carrière d'une stratégie réfléchie et rigoureuse qui ne compromette pas l'extraction de nouveaux sarcophages par la suite. On imagine donc l'emploi dans ces carrières d'une main d'œuvre spécialisée à la fois capable d'extraire les matériaux mais probablement aussi de leur donner leur forme définitive (évidés, couvercle taillé en bâtière…).

Il paraît difficile d'imaginer que l'on envoie un homme ou deux pour extraire un seul sarcophage. Le fait qu'ils soient transportés par voie maritime et que, en dehors de la pierre, rien ne soit exporté de La Couronne vers Marseille à cette époque, nous pousse à conclure qu'ils sont produits en série et entreposés à Marseille soit dans des entrepôts soit chez un marchand.

On ne peut toutefois étendre cette spécialisation à l'ensemble des personnes qui exploitent les carrières au cours du haut Moyen Âge. Les extractions au coup par coup de matériaux de construction, en quantité plus restreinte, en raison du remploi quasi systématique des pierres des anciens monuments, peuvent évoquer l'emploi de carriers occasionnels puisque nous sortons du cadre d'une production en série. Il n'est donc pas exclu qu'en marge, et/ou après l'extraction intensive de sarcophages, on trouve une main d'œuvre moins spécialisée qui exploite des carrières pour des matériaux peu standardisés et de manière très ponctuelle.

---

qui ne nous permet pas de toute façon d'approcher l'activité des carrières entre le VIIIe et le XIIe s.

L'origine sociale des carriers à cette époque est actuellement presque impossible à aborder. Nous n'avons aucune indication particulière sur leur condition, mais les deux types d'exploitation que nous venons d'évoquer pourraient indiquer la présence de deux types de carriers.

Les premiers liés à la production de sarcophages pourraient entretenir un lien particulier avec le clergé qui, bien souvent, est à l'origine de la demande de ce type de produit. Ils pourraient s'agir également de carriers et/ou tailleurs de pierre « salariés » d'un atelier marseillais, qui auraient été envoyés sur place pour l'établissement d'un atelier spécialement dédié à la production de sarcophages.

Les seconds, en revanche, pourraient être des travailleurs issus d'autres secteurs (maçons par exemple) qui exercent cette activité de manière plus ponctuelle. Cependant, la condition exacte, dans un cas comme dans l'autre, reste difficile à cerner. Rien ne permet de déterminer s'il s'agit d'hommes de condition libre ou si, comme ce fut le cas dans l'Antiquité romaine, ils sont issus à la fois de l'esclavage et des couches humbles de la population. J'écarterai volontiers la main d'œuvre servile compte-tenu du caractère ponctuel et particulier des exploitations de cette époque, bien que rien ne permette de le confirmer. La faveur est plutôt donnée à l'hypothèse d'une main d'œuvre de condition libre, sans toutefois être en mesure d'aller au-delà et par là même de préciser leur statut social.

1.3. Les carriers du Moyen Âge

On est légèrement mieux documenté sur les carriers qui ont travaillé dans les carrières de La Couronne aux alentours du XIVe s., en raison de quelques mentions dans la documentation d'archives. On peut également supposer une certaine évolution de la condition des métiers du bâtiment à cette époque, grâce au développement des corporations, et surtout de leur importance sociale et religieuse, mais aussi en raison du contexte général de l'exploitation des carrières de La Couronne.

1.3.1. Contexte de l'exploitation médiévale des carrières

On ne relève quasiment aucun usage de la pierre de la Couronne à Marseille entre le IXe s. et le XIIe s. Cette période correspond à l'occupation franque et à une ère relativement peu faste pour la ville. Les activités portuaires sont ralenties, les conditions de vie visiblement difficiles, en raison des conflits incessants et pillages divers. Au Xe s., Marseille est sous l'autorité des comtes de Provence et plusieurs travaux sont entrepris, comme le renforcement des systèmes défensifs, mais rien ne dit que l'on utilise la pierre de La Couronne. Il faut attendre le XIIe s. pour trouver à nouveau ce matériau dans la construction d'édifices, la plupart religieux, sans doute en relation avec la nouvelle prospérité de Marseille, liée aux croisades. La ville s'enrichit grâce à la domination d'une bourgeoisie marchande qui commerce notamment avec le Levant. Cette croissance économique a pour conséquence une augmentation de la population et de nouvelles constructions. En dépit des divers traumatismes que la cité rencontre entre le XIVe et la fin du XVe s., tels que la grande épidémie de peste de 1347, la guerre civile de 1383 ou la mise à sac de la ville en 1423, Marseille connaît une expansion économique très importante. En 1482, le roi René, dernier comte de Provence, la lègue à sa mort au roi de France, elle rejoint ainsi le royaume et devient en cette fin de XVe s. un important port de guerre.

Le calcaire de La Couronne est à nouveau utilisé dans la construction religieuse du XIIe s. (cathédrale de la Vieille-Major et église Saint-Laurent). Au XIVe s., son emploi s'étend au domaine militaire dans certains pans des fortifications et dans la tour du port (Saint-Jean). On sait également grâce aux statuts municipaux de Marseille de 1350 (document n°1) qu'il existe un important commerce de ce matériau (Pernoud 1949, p. 240). A partir du XVIe s., l'utilisation de la pierre de La Couronne s'étend au domaine privé, en tout cas à quelques riches demeures comme la maison Diamantée et l'hôtel de Cabre (*supra*, p. 165).

Le village de La Couronne est vraisemblablement peu peuplé entre le début du XIVe s. et le tout début du XVIIe s. En 1308, trente maisons y sont recensées et seulement quinze en 1323, cernées par une muraille non défensive, qui ne mérite même pas d'être fortifiée. Il est même écrit dans les rapports de cette époque « qu'à La Couronne, les ennemis venaient faire leurs courses ».[140] À partir du premier quart du XIVe s., et jusque au début du XVe s., la côte est particulièrement troublée par des risques d'attaques, d'enlèvements et de destructions, liés aux nombreuses guerres : guerre de succession du comté (mi XIVe s.), guerre des Routiers, guerre de l'Union d'Aix (1383 –1388), puis celle de Raimond de Turenne jusqu'en 1400. On note en sus les nombreuses incursions navales des ennemis Maures, Catalans ou Génois (document n°4). On comprend alors mieux dans ce contexte hostile que ce village, littoral et sans défense, soit déserté dans le courant du XIVe s.

140 ADBdR 2 H 430 et 2 H 442.

L'enquête faite sur les *farots* en 1545 (document n°4) confirme que le village n'a toujours pas recouvré de population. Ce document contient plusieurs témoignages d'une tradition transmise de génération en génération. Ainsi plusieurs témoins signalent qu'on trouve à La Couronne une église et des ruines qui montrent que le village était autrefois habité, et que ses habitants se sont « réfugiés » à Jonquières à cause de guerres et particulièrement de celle des Catalans.

Lors de son étude sur le Mourre de Bœuf en 2006, P. Rigaud soulevait à la fois la question de la date de cette désertion, mais aussi celle du nombre de générations auquel il fallait faire remonter cette mémoire. Ainsi a-t-il mis en avant qu'il est question, dans ces documents, de la guerre des « Cathellans », mais qu'il est difficile d'y associer une chronologie, puisque ce conflit est quasi permanent depuis le milieu du XIIIe s. (Grava 1978, p. 180). On ne sait donc pas à quel moment précis le village se dépeuple complètement, mais on peut supposer grâce aux registres d'impositions que le processus d'abandon, amorcé entre 1308 et 1323, est total après cette date.

1.3.2. Une évolution de la condition du métier de carrier

Entre le XIIe et le XIVe s., on emploie la pierre de la Couronne dans plusieurs édifices importants, mais aucun témoignage écrit ne permet de déterminer la nature de la main d'œuvre. La documentation d'archives témoigne d'abord de l'appartenance des terres de La Couronne, et donc des carrières, à l'abbaye de Montmajour-les-Arles depuis le Xe s. Toutefois, on suppose, en raison de la documentation d'archives du XVIIe s., qu'elle ne s'est absolument pas préoccupée de l'exploitation des carrières. Elle perçoit des taxes sur les terres, mais aucune ne semble être en rapport direct avec la pierre. L'enquête qu'elle ordonne en 1667 a été faite dans le cadre d'un bail de location des carrières à un marchand de Marseille qui demande à les exploiter de manière exclusive sur tout le territoire de La Couronne. Dans ce document, il est précisé que les carriers ont toujours extrait des pierres dans les carrières et qu'on ne leur a jamais rien demandé en retour. Par conséquent, la plupart s'opposent au bail du marchand marseillais et refusent de travailler pour lui (document n°6).

Dans les commandes de matériaux des XIVe et XVe s., le commanditaire paraît mandater un ou deux carriers de Marseille pour exploiter les carrières. Le commanditaire, parfois l'entrepreneur, envoie des carriers qui sont nommément cités pour lui fournir les matériaux. L'essor considérable des corporations de métier sur l'ensemble du « Royaume de France » met aussi en évidence l'évolution des métiers du bâtiment. Il ne s'agit plus d'une tâche « d'esclave », mais d'une profession structurée dans laquelle on trouve une hiérarchie, un système de formation, des « assurances » professionnelles et une certaine reconnaissance sociale. Certes, ils ne sont pas non plus considérés comme l'élite, mais bon nombre de corporations avaient pignon sur rue dans les villes. L'octroi des marques identitaires, véritables signatures d'un travail et *logo* d'appartenance à une corporation, met aussi en avant la qualification des hommes à qui on l'attribue. Ces corporations apparaissent partout au même moment et se développent de manière assez similaire que l'on soit en Provence, en Normandie, en Belgique… Elles font leur apparition entre 1120 et 1150, on est en revanche très peu documenté sur leur évolution entre 1250 et 1350. Elles se multiplient de manière considérable au XIVe s., si l'on en juge des registres de comptes que l'on trouve dans de nombreuses villes, comme c'est le cas en Arles par exemple (Stouff 1997a, p. 13). L'hypothèse que leur multiplication soit à mettre en relation avec l'urbanisation avait été soulevée par Vénard dans son étude de la sociabilité en Normandie (Vénard 1983, p. 39). L'apparition ensuite des confréries est tout aussi intéressante. Elles se mettent en place pour deux raisons, la première, dans une optique funéraire (accompagnement des défunts), englobe une forte vocation religieuse et la seconde, plus discrète, voire même plus secrète, lie les hommes issus d'un même corps de métier dans une réalité plus professionnelle. Les couches sociales les plus importantes rejoignent ces confréries, parce qu'elles ne sont pas simplement des associations religieuses, mais constituent en plus un important instrument de combat politique. Elles seront d'ailleurs à maintes reprises interdites puis ré-autorisées, et il plane de manière constante un certain « mystère » sur ces dernières. Il semble qu'il y ait une façade religieuse et un instrument à vocation plus matérielle, c'est-à-dire politique ou économique selon les cas. Taillepied écrivait d'ailleurs en 1587 « Il n'y a mestier ou estat qui ne soit de quelque confrairie ». Elle regroupe donc surtout des gens exerçant un même métier, sans toutefois exclure les autres individus. Elles sont obligées d'enregistrer leurs statuts et le moins que l'on puisse dire, c'est que leur lecture nous laisse pantois. Ceux des confréries arlésiennes au XIVe s. (Stouff 1997, p. 13) ou ceux de La Bauhütte au XVe s (Ržiha 1993, p. 33) ou encore les statuts normands (Venard 1983, p. 39) et enfin ceux de La Couronne au XVIIe s. (document n°13) s'avèrent rigoureusement similaires, mot pour mot. La vocation est clairement religieuse, puisque le nouveau confrère promet d'abord fidélité et obéissance. Il verse, à son entrée, une somme « *pro fine* », inscrite dans le livre des comptes de l'association, et qui

est vraisemblablement toujours payée après son décès par son héritier, ce qui explique que certains défunts cotisent encore après leur mort, dans la confrérie des traceurs de pierres de La Couronne à l'Époque Moderne. Ils se réunissent, une fois par an, en assemblée générale et prennent les décisions qui concernent l'organisation et l'activité du groupe. Le but de ces associations est d'abord l'activité charitable (célébration, distribution de pains…), puis l'organisation d'un banquet, pour renforcer la cohésion des membres, et les préoccupations funéraires y occupent une part très importante (accompagnements du défunt, aide aux familles…). Entre 1350 et 1500, elles n'ont plus aucun lien politique, mais se concentrent sur la solidarité entre membres d'une même organisation (banquet et défunt…).

L'étude des confréries normandes a mis en évidence ce lien étroit qu'elles entretiennent avec les pratiques religieuses et a permis de les définir comme étant « l'annexe religieuse du métier » (Venard 1983, p. 39). Elles sont plus souvent sous le patronage d'un saint et sous la tutelle du curé, au service de la paroisse et mettent l'accent sur les gestes de piété et la pratique du sacrement. Elles s'orientent sur les pratiques funéraires et la protection de l'âme des défunts.

Les membres ne sont pas pour autant de même niveau social, car, dans un même temps, une hiérarchie se développe dans les métiers du bâtiment. L'étude de P. Bernardi sur l'époque gothique à Aix-en-Provence met en évidence l'existence de trois statuts au sein des métiers, et donc de la confrérie ou de la corporation. Les maîtres en sont l'élite, ils embauchent des compagnons (ouvriers) et prennent sous tutelle des apprentis (Bernardi 1995, p. 27 et 79). Les textes de réglementation de l'octroi des marques des tailleurs de pierre de la confrérie de la Bauhütte mettent en évidence une organisation extrêmement structurée du métier (Ržiha 1993, p. 33). Par exemple, dans le règlement de 1462, si un maître ou compagnon « connaissant le métier ou l'art » demande l'octroi d'une marque, le maître d'œuvre doit la lui donner (art. 25) dans un délai de deux semaines (art. 26). Le maître ne peut réclamer que du spirituel en contrepartie de cet octroi, mais il peut aussi demander « l'offrande d'un petit pain blanc, d'un pfenning, d'un rôti et de deux mesures de quatre livres de vin, faite devant sept compagnons. Si le goujat peut acheter davantage, le maître n'a rien à dire » (art. 27).

En règle générale, seuls les maîtres et compagnons peuvent demander une marque, mais un apprenti peut se la voir octroyer pour qu'il puisse voyager (art. 30).

La marque n'est pas un dû, il s'agit d'un élément de reconnaissance pour la qualité du travail, ainsi, il est interdit de la donner à « son goujat si celui-ci n'a pas satisfait à ses devoirs » (art. 31). Enfin, l'article 94 met en évidence la possibilité d'obtenir une marque de manière illégitime, ce qui est bien entendu fortement condamné puisque « Si un compagnon (…) a acheté sa marque sans l'avoir méritée (…) que tout le monde s'éloigne de lui. »

L'octroi de cette reconnaissance est important puisque, quelques années plus tard, en 1563, le règlement de Bâle précise, dans son article n°50, que « personne ne doit changer de sa propre autorité, la marque d'honneur qui lui aura été décernée par son corps de métier. Si toutefois il a l'intention de la changer, il doit le faire avec l'assentiment, la volonté et la connaissance de tout le corps de métier. »

Il s'agit donc de signes d'appartenance à l'ordre, attribués au cours de cérémonies solennelles. Les marques ne sont décernées que par les maîtres et ne peuvent être refusées à un ouvrier honnête. Elles ne doivent subir ni modification, ni cession, «bues ou vendues d'un compagnon à un autre », et être préservées comme signes honorifiques.

Par l'étude de cette pratique, la confrérie apparaît comme une association qui structure le métier tant professionnellement qu'humainement. Elle organise, contrôle, gère et assure le bon fonctionnement du travail et prévoit en même temps des actions solidaires (protection mutuelle, aide aux familles d'un confrère décédé…). Elle préconise un travail sérieux et bien fait, car « si un compagnon n'a pas fait son service, (…) s'il engage quelqu'un qui travaille à sa place ou un aide et leur apprend la taille de pierre, que tout le monde s'éloigne de lui » (Ržiha 1993, p. 33).

La main d'œuvre est donc de plus en plus qualifiée, fournit un travail de plus en plus contrôlé, jugé par ses pairs, et donc nécessairement mieux organisé par et pour les travailleurs eux-mêmes. Cette nouvelle organisation doit être mise en relation avec l'urbanisation et les importants chantiers de construction des édifices religieux du XIIe s. qui ont obligatoirement imposé une organisation plus rigoureuse qu'au cours des six siècles précédents.

1.3.3. Discussions sur les carriers qui exploitent les carrières de La Couronne

L'étude de P. Bernardi a mis en évidence l'existence de plusieurs types de carriers et par là même d'exploitations, répondant à une organisation de nature différente (Bernardi 1995, p. 27 et 79). Certains possèdent leur propre carrière, d'autres se louent à la journée ou à la pièce, d'autres vendent leur production aux particuliers ou mènent en parallèle une activité de constructeur. Il

est bien évident que le type d'exploitation engendre le recours à des carriers de statuts différents. Un carrier possédant sa propre exploitation aura un statut social plus élevé qu'un travailleur qui loue ses services à la journée et dont la condition paraît plus précaire.

On trouve, dans tous les corps de métier, une division en trois catégories parmi lesquelles la plus élevée correspond au statut de maître. Il passe lui même des contrats pour l'approvisionnement des chantiers et engage du personnel sous sa direction (compagnons). Toutefois, P. Bernardi évoque, dans le cas d'Aix en Provence, l'existence de contrats signés par des compagnons à la fin du XVe s. : il n'était donc pas nécessaire d'être maître pour obtenir des contrats. On ne saurait en dire davantage dans le cas de La Couronne, d'abord parce que les carriers qui exploitent n'y résident vraisemblablement pas, et ensuite parce que les contrats de commande ne permettent aucun éclaircissement de cette question, puisque les statuts ne sont pas mentionnés.

Le compagnon est un ouvrier qui dépend du maître qui l'a embauché, le plus souvent pour une période déterminée. Certains sont itinérants, d'autres en revanche se sédentarisent.

Enfin, les apprentis passent un contrat pour apprendre leur métier chez un maître pour une période qui couvre généralement 4 ans. Il peut alors devenir compagnon ou, s'il est lui même fils de maître, suivre sa formation avec son père et accéder à la maîtrise.

Les compagnons sont bien entendu moins bien payés que les maîtres, mais bien plus que les manœuvres. Le maître est assimilable à un chef d'entreprise, le compagnon a reçu une formation, il est donc qualifié, l'apprenti est en cours de formation, alors que le manœuvre n'a aucune spécialisation. Il est généralement engagé pour les opérations de manutention, dans le cas des gros chantiers.

On suppose qu'au Moyen-Âge, les carrières de La Couronne sont exploitées à la demande, c'est-à-dire pour l'approvisionnement d'un chantier de construction précis. Le commanditaire paye donc le plus souvent des carriers qu'il envoie sur place pour extraire les matériaux nécessaires. Les trois contrats qui concernent les travaux de l'église de La Cadière en 1508, 1509 et 1510 sont intéressants parce qu'ils ne mentionnent absolument pas les carriers. C'est au maçon que revient la charge de l'approvisionnement en pierres de La Couronne. On peut imaginer soit qu'il a dans son équipe des carriers, soit qu'il va les embaucher à Marseille, soit qu'il exploite lui même. P. Bernardi avait souligné l'absence assez fréquente de distinction entre les métiers de carriers et de tailleurs de pierre, auxquels on peut ajouter, dans certains cas, celui de maçon. Tous recevaient initialement la même formation et étaient donc, à priori, aptes à exercer les trois activités. On ne peut évidemment pas aller au-delà de cette constatation dans le cas des extractions faites dans les carrières de La Couronne, faute de documentation. En tous les cas, la désertion du village évoquée plusieurs fois dans des textes des XIVe et XVe s. nous empêche d'imaginer que l'approvisionnement se fasse auprès de carriers sédentarisés et, par conséquent, qu'ils sont envoyés sur place de manière systématique.

Les carriers qui travaillent à La Couronne, quelle que soit l'organisation de la profession et leur origine territoriale sont bien évidemment de condition libre, mais de statut social divergent. Il est fonction du degré de formation, de l'importance de chacun au sein de la corporation, mais maîtres, compagnons et apprentis paraissent toutefois posséder une reconnaissance que n'avaient pas les carriers de l'Antiquité. Ils sont mieux considérés, parce que sur eux repose le chantier de construction, puisqu'ils en assurent l'approvisionnement et le bon déroulement.

1.4. Conclusion

Depuis l'Antiquité grecque jusqu'à la fin du XVIe s., les carrières de La Couronne sont exploitées par des carriers qui n'y résident qu'occasionnellement. Dans l'Antiquité, il n'y a pas de village, peu d'habitations en dur, mais seulement des traces de structures éphémères. Seule la villa gallo-romaine, retrouvée à proximité de la carrière de Couronne-Vieille, pourrait témoigner d'une installation permanente, peut-être en rapport avec les carrières.

Plusieurs documents évoquent ensuite un abandon du village à la fin du XVe s., en raison des invasions, pillages et guerres, et de l'absence de protection qu'il offrait. La documentation d'archives témoigne également de l'envoi au cours de cette période et jusqu'au début du XVIIe s. de carriers originaires d'autres villes pour extraire les matériaux (Marseille, Barbentane, Aix-en-Provence), ce qui suppose qu'il n'y avait pas de carriers sur place.

L'industrialisation de la production de sarcophages au Ve s suppose la présence de carriers très spécialisés à la fois dans l'extraction et dans la taille de ces éléments, qui devaient être évidés en carrière. Leur statut reste néanmoins inconnu. On commence à mieux cerner leur statut à partir de l'apparition des corporations de métier au XIIe s.

Chapitre 2

SÉDENTARISATION D'UNE POPULATION DE CARRIERS

Au XVIIe s. s'installent à La Couronne de nouveaux arrivants, majoritairement des carriers que l'on doit mettre en relation avec les grands travaux ordonnés par Louis XIV. De nombreuses carrières sont ouvertes et exploitées de manière intensive, particulièrement à partir des années 1660. La croissance démographique suit le rythme de l'activité des carrières. En 1669, on agrandit l'église, qui n'était à l'origine qu'une chapelle, probablement pour pouvoir accueillir la totalité de la nouvelle population. On voit alors l'installation sur place d'un prêtre, alors que jusqu'à présent naissances, décès et mariages étaient enregistrés à Jonquières ou à Martigues. En d'autres termes, le village se construit, se développe et s'adapte à la nouvelle population.

2. Contexte de l'exploitation moderne

2.1.1. L'arrivée d'une nouvelle population

On ne sait exactement à quel moment la population commence à s'implanter de manière définitive, mais il semble que cette installation se situe aux alentours des années 1640. En 1667, Taupin, marchand de pierres, demande à l'abbaye de Montmajour l'autorisation d'exploiter de manière quasi-exclusive les carrières de La Couronne. En réponse, l'abbaye ordonne une enquête sur place, dans laquelle les habitants témoignent des conditions de vie du village (document n°16).

On suppose qu'elle est alors essentiellement composée de carriers car, au moment de l'enquête, l'abbé mandaté par l'abbaye de Saint-Pierre-de-Montmajour-les-Arles note que « le lieu (de La Couronne) est un lieu (…) proche de la mer tant garny de rochers et terres incultes y ayam fort peu de terres cultes, et habité par de pauvres gens (…) habitan dan des huttes de pierres sèches ou lieux souterrains qui ne gagnem leur vie qu'au moyen desdites peyrières » (document n°16).

Dominique Rindollet, *peyreron*, précise qu'il vit à La Couronne depuis 26 ans, soit depuis 1641. Il est âgé de 50 ans, ce qui signifie qu'il s'y est installé à l'âge de 24 ans, soit assez jeune, mais pas suffisamment pour n'avoir jamais exercé sa profession ailleurs. On retrouve cette famille dans l'état civil jusqu'au XIXe s., et la plupart de ses descendants sont carriers. Dominique Reymondon, âgé de 62 ans, carrier aussi, témoigne de l'exercice de son métier depuis toujours à La Couronne, en revanche, il ne précise pas s'il est natif du village, ou bien s'il s'y est installé dans sa jeunesse. On trouve ensuite le témoignage de Guillaume De Coutel, carrier tout aussi influent à La Couronne, âgé de 35 ans qui précise que « despuis environ huit ans quil est retire en ce pais il a travaillé aux peyrières du terroir de La Coronne ». Il s'est donc sédentarisé vers 1659, soit à l'âge de 27 ans. Un autre témoin Sauveur Nicolas, carrier également « du lieu de La Coronne et âgé denviron cinquante cinq ans » confirme les dires des précédents, mais ajoute à son témoignage que c'est « despuis qu'il travaille de son mestier de peyreron dans le terroir de La Coronne ». Ce témoignage pourrait impliquer qu'il a exercé son métier ailleurs qu'à La Couronne et donc qu'il se serait, comme ses collègues, installé une dizaine d'années avant la rédaction de cet acte. Le dernier carrier qui témoigne est Léonard Sénéquier « peyreron habitant au terroir de La Coronne eage denviron quarante deux ans » qui dit résider depuis « *environ cinq ans* » dans le village.

On trouve ensuite le témoignage d'un *mesnager* de Carry-le-Rouet, « age denviron soixante deux ans » qui « dict que faict environ vingt années quil s'occupe du charriage des pierres qui ce tirem des peyrières du terroir de la Coronne (…) conduisam la charrette jusqu'au bord de la mer. » Il assure donc cette tâche depuis 1647.

Les enquêteurs ont donc trouvé lors de leur visite sur place une population vivant majoritairement de l'extraction de la pierre. Le rédacteur et les témoins disent tous que « là où sont lesdites peyrières ny a que des terres incultes et non labourables fort de quelques petits hameaux de terres que nous avons trouvé sepmés de bled et segle », ce qui signifie qu'en dehors de l'extraction il y a peu d'activités viables à La Couronne.

Cette implantation de la population, dans la première moitié du XVIIe s., paraît être corroborée par le fait qu'avant 1664, les habitants de La Couronne sont

obligés de se rendre à Jonquières pour déclarer les naissances, décès et mariages.[141] Cela tend donc à indiquer l'absence de service religieux dans le village alors qu'il y a une église, probablement ancienne, puisqu'elle était au milieu des ruines en 1545. En 1669, un prix-fait est signé devant notaire par certains représentants des habitants, la plupart carriers, et des maçons de Tarascon pour faire reconstruire l'église et l'agrandir (document n°18). Ils s'endettent d'ailleurs puisque deux *mesnagers* et trois carriers empruntent 200 livres pour pouvoir payer les travaux. Ce sont donc les habitants de La Couronne qui ont financé la reconstruction de leur église (document n°20 et ADBdR 378 E 638 f°638, f°663v°). La même année, Jean Loubaud (Roubaud), carrier, reçoit une procuration des *manants* de La Couronne représentés dans l'acte notarié par Honoré Baudillon, Jean et Matthieu Fouque frères, *mesnagers*, Pierre, Laurens et Jean Fouque dont la profession n'est pas spécifiée, Nicolas Chouquet, Barthélémy Veran, Jean Leydet, Pierre Meiffren, Honoré Venture, Espérit Reymondon, Dominique Rindollet, et Jacques Roubaud, tous carriers. On apprend donc, grâce à ce document, que les membres les plus importants de cette communauté sont la plupart carriers. Il doit se rendre au titre de cette procuration à Aix-en-Provence pour négocier avec le représentant de l'abbaye de Montmajour un financement perpétuel de 160 livres par an pour le service divin (document n°17). Le 7 juillet 1670, les mêmes signataires donnent une procuration à Michel Soubrat, carrier, pour qu'il se rende au même lieu, à Aix-en-Provence et demande au représentant de l'abbaye de Montmajour, l'établissement d'un curé dans l'église de La Couronne pour le service religieux (ADBdR 378 E 63 f°63, f°336).

La reconstruction de l'église, centre spirituel indispensable à cette époque, la demande d'envoi d'un prêtre, le fait qu'avant cette époque, les déclarations de décès, de naissance et les actes de mariages se fassent tous dans la paroisse de Jonquières avec l'annotation paroissiens de La Couronne, tendent à suggérer que la croissance démographique a rendu possible l'établissement d'un véritable service à La Couronne, alors que la faible occupation du territoire avant les années 1650 en compromettait la mise en place.

Nous n'avons toutefois que deux registres paroissiaux des naissances de La Couronne, en 1664 et 1665, et même si l'on sait que le prêtre de La Couronne, Jean Coulomb, est décédé en août 1665, on ignore les causes de l'absence, soit de ce service, soit des registres.[142] On a également un important hiatus entre 1665 et 1731 pour lequel là encore les raisons nous échappent totalement, d'autant que la population à cette époque y était très importante. Un rapide parcours des registres de Jonquières ne semble pas indiquer que les habitants y fassent enregistrer leurs actes. De plus, un document daté du 14 mars 1723 (document n°36) évoque le décès du prêtre « depuis la maladie contagieuse au Martigues et dépendances », correspondant probablement à l'épidémie de peste de 1720. Il s'agit d'une délibération faite par les habitants de La Couronne devant notaire qui sont encore une fois représentés par trente-trois personnes dont dix-sept sont, de manière certaine, carriers de profession et sept sont *mesnagers*, deux sont travailleurs et sept de profession non précisée. Il a été impossible de les retrouver, soit parce qu'ils sont nombreux au sein d'une même famille à porter le même prénom, soit parce que leur profession n'est jamais donnée dans l'état civil. On note toutefois que Barthélemy Fouque a exercé plusieurs métiers au cours de sa vie dont celui de carrier, on ne sait réellement au moment de l'acte quel était son métier. On trouve le nom de Félix plus tardivement dans le registre de la confrérie, il est donc tout à fait possible que ce soit un carrier également, tout comme Sébastien Vachier qui appartient à une famille dans laquelle on exerce essentiellement cette profession. Jean Fouque de La Baume n'a pas été trouvé, en revanche, on a un Joseph de la Baume qui est *peyreron* en 1750, peut être s'agit-il de son fils. La famille Fouque est principalement attachée à la terre, beaucoup sont *mesnagers*, quelques-uns sont carriers et deux sont charretiers. On ne peut déterminer la profession des différents Jean Fouque mentionnés dans ce document, sans connaître le prénom de leur père. Il apparaît toutefois assez clairement que la plupart des membres influents de la communauté exercent la profession de carrier.

Le document évoque donc l'absence de prêtre à La Couronne en 1723, et la demande des habitants à « l'archevêque d'Arles d'envoyer un prêtre car 3 ou 4 prêtres sont passés et repartis faute de moyens pour subsister (…) Nombre de paroissiens sont morts sans confession et (les habitants sont) obligés d'aller à Martigues pour les baptêmes (…) ».

Ils ajoutent enfin que la population a connu une croissance importante en quelques années puisqu'ils recensent 474 familles.

Nous avons bien une augmentation de la population toujours constante depuis les années 1660, qui paraît s'être accentuée dans les années 1710-1720 et l'évocation de plusieurs prêtres qui sont passés à La Couronne,

141 Le seul registre paroissial qui concerne La Couronne date de 1664. Avant cette date, il semble que les habitants se rendent à Jonquières pour les enregistrements, comme c'est le cas en 1650 par exemple.

142 Son décès est enregistré en août 1665 dans le registre de Jonquières.

mais qu'il est difficile aux habitants « d'entretenir » en raison de l'augmentation de la *disme*, liée à des travaux réalisés à La Couronne. Cela nous confirme qu'il y avait bien des prêtres qui ont officié sur place.

Cette implantation est effective, quelques années avant les plus gros chantiers de Louis XIV, et en rapport avec l'exploitation de la pierre. La date tardive d'enregistrement des statuts de la confrérie des traceurs de pierre de La Couronne tend également à l'indiquer. Alors que l'ensemble des corporations et confrèries de métiers se font enregistrer au Moyen Âge, particulièrement à partir du XIIe s., les carriers de La Couronne ne font rédiger leurs statuts qu'en 1666, en pleine expansion des exportations de pierres. Si une population de carriers avait été présente sur place avant cette décennie, il paraît vraisemblable que les *peyrerons* se seraient regroupés en corporation bien avant. Comme nous l'avons vu précédemment, la confrérie n'est pas seulement à vocation religieuse, mais assure une vraie protection à ses membres. Les carriers de La Couronne se sont à plusieurs reprises mobilisés pour leur église, contre la concurrence de Ponteau, contre des marchands ou encore solidairement les uns des autres en cas de perte de marchandises. La confrérie est donc nécessaire à l'organisation du métier et intervient automatiquement dès qu'il y a une activité. Or, si l'on considère que les carrières avant le XVIIe s., et donc avant cette sédentarisation, sont exploitées par des carriers « étrangers », il n'est pas nécessaire de créer une confrérie liée à La Couronne, puisque chacun est rattaché à la confrérie de sa ville d'origine. L'enregistrement des statuts constitue donc un indice supplémentaire de la sédentarisation d'une population de carriers à La Couronne.

Le témoignage des habitants, l'expansion de l'activité extractive, la reconstruction de l'église, la création de la confrérie, les demandes répétées pour avoir un prêtre assurant les offices constituent des marqueurs importants de cette implantation qui s'organise progressivement entre la deuxième moitié du XVIIe s. et le début du XVIIIe s.

2.1.2. Conditions du métier de carrier

Le territoire de La Couronne appartient à l'abbaye de Montmajour depuis le début du Xe s. et fait toujours partie de leur bien au XVIIe s., comme l'atteste l'enquête de 1667 (document n°16). Ce document apporte quelques précisions sur le rapport qu'entretiennent les carriers avec l'abbaye, en ce qui concerne l'exploitation de la pierre.

Tous les témoins qui résident à La Couronne s'accordent sur le fait que les carriers n'ont « jamais rien payé aux seigneurs abbé et monastère de Montmajour seigneur temporel dudit lieu pour larrachemam desdites pierres ny quon leur aye jamais rien demandé ».

Toutefois, le rapport semble plus complexe, puisque cette enquête trouve son origine dans la demande de bail quasi exclusif par Claude Taupin, portant sur l'exploitation de la pierre. Un premier accord avait été signé en 1663, puis renouvelé en 1667, mais il semble qu'il ait eu en réalité bien du mal à s'intégrer. Les carriers, bien installés, exploitent les carrières depuis leur arrivée, sans payer à l'abbaye de taxes ou d'impôts sur les pierres produites. Lorsqu'il arrive et demande le monopole sur l'extraction, les carriers ne se laissent visiblement pas faire, comme en témoignent les actes de réclamations portées par Taupin contre les carriers. Dans les archives de Montmajour, plusieurs documents insistent sur l'obligation qu'ont les carriers de La Couronne de ne lui causer aucun tort. De la même manière, on trouve en 1667, dans le cas des nombreux contrats passés entre les carriers et deux marchands de pierres de Marseille (Trévan et Dubois, concurrents de Taupin), une convention de protection en cas de troubles causés par Taupin envers les carriers. Le 12 septembre, Trevan et Dubois marchands patrons de la ville de Marseille s'accordent avec « François nicollas, Pierre Maiffren (etc.) tous maîtres peirerons de ladite ville et quartier de La Colomne (…) unanimement tous ensamble que la ou quelqu'un d'eux fut troublé par le sieur taupin ou autre particulier de ladite ville pour raison de la jouissance des perrières audit cas promettent (…) les huns et les autres se joindre (…) et de contribuer a tout ce quil sera hutille et nécessaire pour raison des frais quil pourroit se faire » (document n°15).

Il semble donc que les décisions et ordonnances de l'abbaye n'ont que peu de poids face à la détermination des carriers de poursuivre leurs exploitations. Cela ne signifie pas pour autant qu'il ne verse pas d'impôts à l'abbaye, comme en témoignent la plupart des transactions faites devant notaire, et plus particulièrement les ventes de terres. Les habitants précisent systématiquement que l'objet est sous la directe de Montmajour. C'est le cas par exemple en 1665 lors de l'achat d'un « enclos de terre et vigne et bastimans (…) soubmises à la majeure directe et seigneurie de monseigneur Bichy abbé de labbaye du devot monastère de Montmajour les Arles des réverends pères dudit monastère seigneurs en paréage spirituel de tous arrerages des cences et autres charges de la communauté ». [143]

Dans ce contrat, la charge du droit de « *lods* » est également notée. La même année, une terre est vendue

143 ADBdR 378 E 635 f°411.

et cédée d'un carrier à un *mesnager* avec la précision qu'elle est « sous la directe majeure de monseigneur labbé de Bichy et les religieux du dévot monastère St Pierre de Montmajour les Arles, seigneurs spirituels et temporel en paréage (…) luy ceddant tous les droits avec la plus vallue hors quil excedat moitié du juste prix franche audit acheteur de tous arrerages de cense et imposition de communauté jusques a ce jourd'huy et franche audit vendeur le droit de lods et terrain ». [144]

On ne trouve toutefois aucune mention de la directe dans les actes d'acquisition de *peyrières* du XVIIe s., soit parce que dans ce cas il n'y en a pas, soit que cette imposition est tacite. Il est difficile de le déterminer, ce n'est qu'en 1750, lors de l'achat d'une carrière, que l'on trouve mention de la directe.

En 1790, les biens déclarés par Montmajour, et concernant La Couronne, évoquent que le village est tenu en paréage par l'abbé et chapitre de Montmajour, curés primitifs de la succursale de La Couronne et qu'à ce titre elle perçoit la dîme de tous les fruits décimaux (blés, vins, agneaux et chevreaux), mais aucune mention n'est faite des extractions de pierre (art 34). Elle perçoit également les droits de seigneurie directe générale sur toute l'étendue du terroir : *cens*, *tasques*, *lods*, ventes à raison de deux sols par florin. Elle perçoit aussi les droits régales sur les murailles, fossés, *plantis* des arbres ainsi que les droits de chasse et pêche à une madrague, et *mers de Ponteaux* et bourdigues de Port de Bouc (art 37). Enfin, l'article 40 stipule que « le chapitre s'est réservé par le bail l'exploitation à son profit des pierres aux carrières de Ponteaux et du charbon qui s'y trouve » (Moulin 1908, p. 34). On ne trouve donc aucune évocation claire de la perception d'un quelconque impôt sur les pierres extraites des carrières de La Couronne. On ne peut que supposer que les carriers payent la taxe sur la terre (dîme et directe). Parmi les impôts mentionnés, on trouve donc la directe très fréquemment, (animaux, plantations…), mais vraisemblablement pas pour les carrières au XVIIe s. En revanche, il semble qu'au XVIIIe s., cet impôt soit plus généralisé pour la pierre. La dîme est également mentionnée en 1723 lorsque les habitants demandent l'envoi d'un nouveau prêtre à La Couronne. Dans ce document les représentants précisent que « la disme a été augmentée pour travaux » (document n°36). Il s'agit d'une redevance due au clergé qui correspond à la portion la plus importante de ses revenus. Elle porte sur toutes les terres, y compris celle des nobles, et se décline en plusieurs types selon le produit sur lequel elle porte.

On trouve ensuite le cens qui est une redevance annuelle payable au seigneur pour les terres exploitées dans la seigneurie. Elle est plus rarement évoquée, mais on la trouve néanmoins.

Enfin, les droits de lods et ventes sont mentionnés essentiellement lors des transactions d'achat de terres, mais aucune n'a été trouvée dans le cas des carrières. Il s'agit d'un droit seigneurial dû lors de la vente d'un bien sur lequel le cens est perçu. Il représente en moyenne 1/12e du montant de la transaction.

Ces documents nous permettent donc de dire que La Couronne est effectivement sur les terres de l'abbaye de Montmajour et que, par conséquent, la population est soumise à un certain nombre d'impositions. Pourquoi l'abbaye n'a-t-elle pas tenté alors, avant la proposition de bail de Taupin, de percevoir une taxe sur les pierres extraites ? Il faut pour parvenir à définir un semblant d'explication se remémorer que la population avait, à la fin du XVe s./début XVIe s., déserté le village, de ce fait peut-être le site était-il un peu tombé dans l'oubli. Les carrières à ce moment ne sont pas exploitées par les habitants, mais par des carriers mandatés par les commanditaires. Lors de l'implantation des nouveaux arrivants, on peut imaginer qu'ils ont ouverts des carrières sans en demander l'autorisation et que, comme l'abbaye ne leur demandait rien en retour, les choses se sont installées progressivement de cette manière. On peut supposer qu'elle n'avait aucune idée du potentiel minéral de cette portion de terre, argument qu'il est difficile de confirmer puisque nous n'avons aucune idée sur l'éventualité d'une taxe sur les matériaux extraits qui lui serait versée aux XIVe et XVe s.

Toutefois, l'enquête qu'elle ordonne semble indiquer qu'elle n'a aucune connaissance de l'état de la question sur le terrain, puisqu'elle envoie un rapporteur vérifier l'état des carrières et observer la vie de la population sur place.

Cela tend donc à prouver que les carriers ont en toute impunité exploité les carrières et commercialisé les pierres de La Couronne. L'abbaye signe donc en 1663 un premier bail de location des carrières avec Pierre et Claude Taupin (document n°6). Ils sont autorisés exclusivement à tout autre à faire extraire des pierres de taille moyennant une rente annuelle et perpétuelle. Le 25 juillet 1667, le bail est reconduit (document n°16), mais à ce dernier s'ajoute l'enquête, dont le but est aussi d'estimer le revenu que l'abbaye pourrait en tirer. Le contrat stipule qu'elle « possedem les carrières siné peyrières qui se trouvent proche de Jonquières et promettoient dan tirer la pierre de taille (…) ce qui leur randait fort peu de choses soit par la négligence des rantiers que par les mauvaises saisons qui randroient lesdites peyrières presque inutilisables aud seigneurs abbé et monastère et scavoir que lesdits Taupin desirant fere la condition aud seigneur abbé et monastère meilheure auroient pris le

144 ADBdR 378 E 635 f°578v°.

nouveau bail iceux lusage et faculté de tirer les pierres de la peyrière et carrière qui se trouvent dans ledit cartier de La Couronne soist descouvrir lore et non descouvrir et la fere conduire par charrette jusqu'au bord de la mer et autrement comme bon leur semblera, sans que aulcune autre personne en puisse tirer ny fere tirer au prejudice desdits Taupin ».

Cette dernière mention évoque la difficulté qu'ont eue Pierre et Claude Taupin à exploiter les carrières dans un quartier dans lequel les carriers s'étaient déjà appropriés les sites d'extraction. On retrouve d'ailleurs cette difficulté un mois plus tard dans un arrêt du parlement d'Aix « qui fait deffenses à toutes personnes de troubler Pierre et Claude Taupins en la jouissance des pierres et carrières de La Couronne à eux inféodées par le monastère de Montmajour où d'y travaillés ou decouvrir sans leur conssantement sous peine de mille livres d'amende ».[145]

Toutefois, les nombreux contrats de commandes de matériaux passés cette même année et les années suivantes, entre plusieurs autres marchands de pierres de Marseille et les carriers de La Couronne, ainsi que les actes de vente de carrières qu'ils passent entre eux suggèrent que le bail, tout comme l'arrêt du parlement accordés en faveur de Taupin, n'ont jamais réellement été respectés. C'est ce que met en évidence l'accord de protection mutuelle contre Taupin, passé en septembre 1667 entre Trévan et Dubois et plusieurs carriers de La Couronne.

Enfin, en 1671, un mémoire, rédigé sur l'exploitation des terres de Jonquières et La Couronne, ordonne que « les nouveaux baux faits depuis 30 ans dans la terre gaste du quartier de Jonquières et à La Couronne par le seigneur abbé et économe de Montmajour seront et demeureront cassés et les cercles qui se trouveront avoir esté fait depuis le même temps seront démolis et abbattus avec deffense den faire aucun à ladvenir au préjudice des facultés dont lesdits habitants jouiront sans abus ».

Cet arrêt fait clairement état de l'exploitation des carrières en précisant que « les habitants et les étrangers même (ne) soient au droit de la dénaturer d'y ouvrir des carrières et de fournir à leur gré la ville de Marseille, des pierres de taille cest cependant ce qui arrive journellement on peut même presque ajouter depuis un temps immemoré sans aucun aveu de la part des seigneurs ny aucune redevance envers eux. Mais nonobstant les susdits arrest (…) labbaye de Montmajour n'est elle pas dans le cas d'empêcher des semblables exploitations à moins que les entrepreneurs ne se soumettent envers les seigneurs à une redevance convenue à raison des pierres qu'ils tirent desdites carrières dans la terre gaste ou toult au moins de celles quilz vendent et quils transportent par mer à Marseille et au dehors de Martigues. On dira peut etre que les seigneurs de Jonquières nont pas lieu de se plaindre que les exploitations leur procurent un avantage considérable sur ce que ladite terre gaste dans laquelle ils ne peuvent donner de nouveaux beaux ne leur produisant rien par elle-même, l'exploitation des carrrières le procurent non seulement quelques droits de lods, à raison des maisons quon se permet dy construire pour loger les ouvriers ou traceurs mais encore une augmentation dans la perception de la dime pour ce qu'apprès lexcavation des carrières les entrepreneurs plantent souvent des vignes et font dautres speculations qui rendent le local plus precieux en cas de vente (…) ».[146]

On voit bien dans ce document la complexité des rapports, entre les carriers et l'abbaye. Il n'est originellement pas prévu de rentes sur les pierres exploitées et le domaine dans lequel se trouvent les carrières appartient aux terres *gastes*, donc sur lesquelles la population est autorisée à puiser des ressources (bois, pierres…). Il est donc difficile pour l'abbaye de récupérer un droit réel sur le commerce des matériaux. Toutefois, cette exploitation est pour elle d'un intérêt certain puisqu'elle peut percevoir sur les zones d'exploitations, les droits de lots et la dîme, auxquels va s'ajouter vraisemblablement au XVIIIe s. la directe. Elle perçoit donc de manière indirecte des taxes sur l'exploitation, mais aucune perception réelle sur le commerce. Il semble que les entrepreneurs qui commandent ces matériaux ne payent rien non plus à l'abbaye, tout du moins n'en avons-nous aucune trace.

Les confréries de métier apparaissent dans les villes essentiellement à partir du XIIe s. Aussi était-il surprenant, au départ, de constater que les statuts de la confrérie de Notre Dame de La Nativité n'avaient été enregistrés qu'en 1666. On peut expliquer, grâce à la documentation d'archives, les raisons probables de cette création si tardive. Il n'y a pas de population de carriers à La Couronne avant la première moitié du XVIIe s. et vraisemblablement pas de population du tout entre l'extrême fin du XIVe et la fin du XVIe s. Il est donc normal que la naissance d'une confrérie de carriers intervienne à partir du moment où le village est en grande partie peuplé par des carriers et que la demande de pierres de taille de La Couronne est en constante augmentation.

Les statuts de la confrérie de Notre Dame de la Nativité sont donc enregistrés le 18 Août 1666 par le parlement d'Aix-en-Provence (document n°13). Ils sont rigoureusement similaires à ceux qui furent observés

145 ADBdR 2 H 432 n°426 et 426 bis.

146 ADBdR 2 H 432.

dans l'ensemble des confréries de métiers au moment de leur création. Comme on le voit, la confrérie est encore au XVIIe s. une annexe religieuse du métier, puisque les statuts évoquent essentiellement les pratiques religieuses telles que la confession, la communion, le Saint-Sacrement, la messe pour Notre Dame et pour les confrères décédés et l'action charitable pour les nécessiteux et les familles des confrères qui seraient éventuellement dans le besoin. La fonction funéraire, la procession et l'accompagnement des confrères en fin de vie ou dans leur mort y sont très importants.

Les manquements à ces obligations sont systématiquement sanctionnés d'amendes ou aumônes. Enfin, au sein de la confrérie chaque membre, quel que soit son statut, doit payer un droit d'entrée chaque année.

La confrérie porte toutefois aussi le nom de « confrérie des traceurs de pierre de La Couronne ». Cette double appellation met bien en évidence la double identité des confréries. L'empreinte religieuse y est importante, parce que la croyance est omniprésente à cette époque, tout comme au Moyen Âge. Les confréries affichent donc en premier lieu cette identité religieuse, cette dévotion à leur Saint Patron et l'encouragement aux actes pieux et charitables. Mais ce sont des confréries de métiers qui, par conséquent, ont une importance capitale dans la structure et l'organisation de leur profession. Or, cette dimension est totalement absente des statuts, on ne trouve dans cet enregistrement « légal » que le côté religieux. Dans le registre de la confrérie, on trouve essentiellement des frais en rapport avec le culte divin (document n°54, 8 juin 1788). Cela n'en exclut pas pour autant le rôle professionnel.

Dans les actes notariés, la confrérie est à plusieurs reprises évoquée, particulièrement au moment de la construction de l'église de La Couronne. Il semble qu'elle soit à l'origine de l'emprunt puisqu'elle est nommément citée dans le prix-fait (document n°18).

On relève aussi parfois, dans le registre, des dépenses qui sont en relation directe avec le métier, comme par exemple en 1790 le raccommodage du quai, élément indispensable au transport des matériaux. On y trouve également l'accord de protection mutuelle en cas de perte de marchandise en mer daté de 1863 et signé par vingt et un carriers.

Il s'agit dans ce cas d'une réelle assurance entre maîtres carriers qui met en évidence une certaine solidarité des membres d'une même confrérie les uns envers les autres.

Une délibération de la confrérie « Notre Dame de La Nativité » est enregistrée dans un registre de notaire de l'année 1786. Quarante cinq carriers se sont réunis au sujet des carrières de Ponteau à la demande des deux prieurs. Ce document met en évidence la concurrence entre les carrières de La Couronne et celles de Ponteau à la fin du XVIIIe s. Le texte rappelle que le territoire n'étant pas fertile, les habitants sont parvenus à s'entretenir « jusqu'aujourd'hui au moyen des carrières » mais l'ouverture des carrières de Ponteau, depuis 1783, a pour conséquence que « les profits diminuent de jour en jour » (document n°52).

Il n'y a donc, en 1785, à cause de l'ouverture des carrières de Ponteau, pas suffisamment de travail pour tous les carriers qui se sont installés à La Couronne. Au lieu de faire appel à cette main d'œuvre, Guieu (le locataire) a fait venir des carriers « étrangers », c'est pourquoi la confrérie des traceurs de pierre de La Couronne réagit en imposant que Guieu emploie « à l'avenir (…) que des maîtres ou enfants de maîtres dudit quartier de La Couronne » et qu'il est « défendu leur louer eux ou leurs enfants pour travailler à charger les bateaux qui portent la pierre à Marseille sous peine de contravention ».

Ce document apporte encore deux autres informations intéressantes. D'abord, la confrérie paraît avoir suffisamment de reconnaissance et de poids pour imposer ses maîtres carriers pour l'exploitation de Ponteau, mais aussi que, selon toute vraisemblance, certains maîtres ou enfants de maîtres, ont accepté, par manque de travail, de faire les tâches ordinairement réservées aux manœuvres. Cela met donc en évidence quelque chose de très important qui est le statut social au sein du métier : les maîtres ne doivent en aucun cas s'abaisser à des tâches jugées indignes de leurs compétences.

En conclusion, la confrérie de Notre Dame de la Nativité ou confrérie des traceurs de pierre de La Couronne est un élément clé de la vie du village, d'abord parce que la plupart des habitants entre le XVIIe s. et le XIXe s. sont carriers, mais aussi parce qu'elle fait office de représentant communal. Avec l'installation de la population, on assiste à la naissance de cette confrérie qui va être le moteur de la mise en place des éléments centraux du village : la religion et le travail. Les prieurs de la confrérie représentent souvent l'ensemble des habitants comme nous l'avons vu au moment d'emprunter, de faire construire l'église ou encore de demander un nouveau prêtre. La confrérie entretient l'église, organise et contrôle les pratiques religieuses, protége les plus démunis et accompagne toujours celui qui fut carrier. Le défunt continue parfois de cotiser après son décès, et les enfants sont souvent membres de la confrérie dès leur naissance.

On trouve encore aujourd'hui dans l'église de La Couronne ce puissant lien entre la confrérie et l'église, notamment par une prière affichée à l'intérieur qui commence ainsi « combien de cris d'escoude, pour bâtir

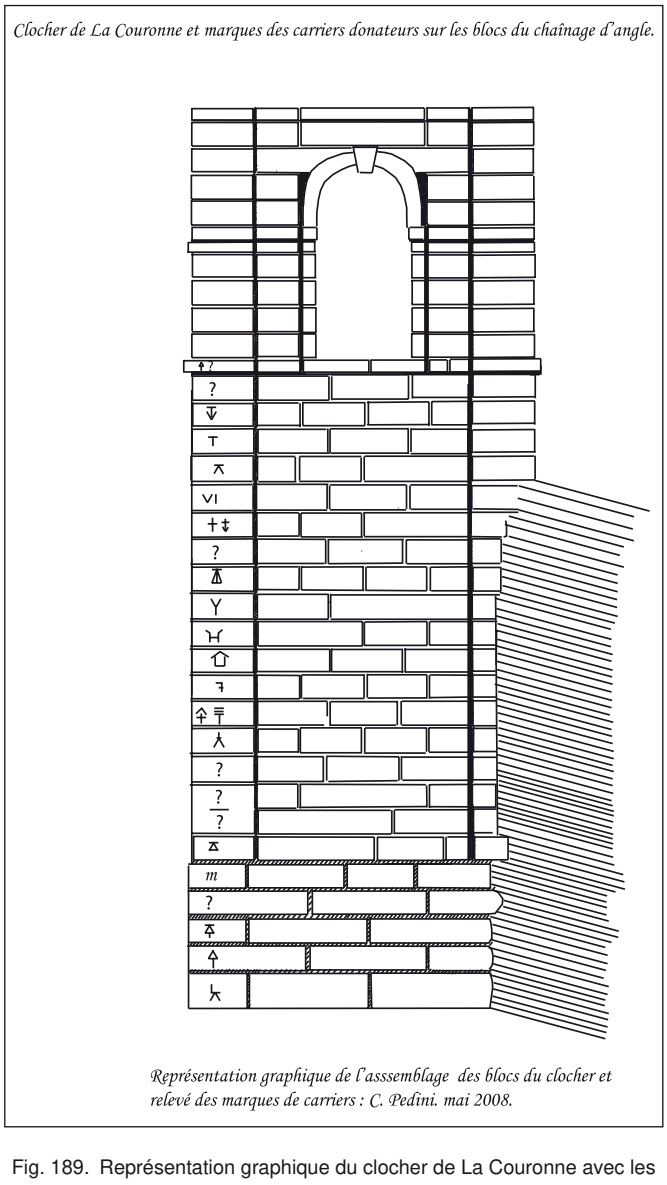


Fig. 189. Représentation graphique du clocher de La Couronne avec les marques des carriers donateurs (C.P).

cette église » ainsi que des outils de carriers exposés dans une vitrine et enfin, sur chaque pierre d'angle du clocher, la marque du carrier donateur (**fig. 189**). Elle va donc bien au-delà d'une simple structure en rapport avec des pratiques religieuses ou professionnelles. Elle structure la vie spirituelle, organise le métier, mais assure et protége les membres et leur famille, ce que l'on retrouve dans cette prière appelée *Escoude* sous les mots « combien d'amour puissant pour souder un terroir ». Et c'est là vraiment l'impression que laisse la mission de cette confrérie au village de La Couronne. On aurait tors de limiter leur importance à la simple dévotion religieuse ou professionnelle, il en va, dans ce cas, de la dévotion à leur village, comme le montre l'endettement des habitants pour le doter de ses principales structures.

La profession de carrier s'organise de la même façon que dans l'ensemble des métiers du bâtiment, c'est-à-dire en trois statuts : maître, compagnon et apprenti. Maîtres et apprentis sont fréquemment mentionnés dans la documentation d'archives, les premiers sont évoqués dans les documents importants et souvent dans l'état civil, alors qu'on trouve mention des seconds dans les contrats d'apprentissage. Les compagnons sont en revanche assez peu mentionnés, on trouve souvent le terme de carrier sans en connaître le statut. Toutefois, en 1666, lors de l'enregistrement des statuts de la confrérie, les trois sont évoqués dans le cadre de la cotisation annuelle à verser. En 1835, dans le registre de la confrérie, on trouve un accord qui stipule :« Nous sommes tous d'accord les trasseurs de Notre Dame De La Nativité, la maîtrise est a la somme de 150 livres, le compagnonnage est à la somme de 100 livres les apprentissages à la somme de 50 livres signés tous présents ». Les trois statuts sont bien évoqués ici, et nous reviendrons plus tard sur les montants qui y sont portés.

Les **apprentis** ne sont pas encore des carriers, comme le nom l'indique très clairement, ils sont en formation, en apprentissage chez un maître. Les fils de maître en sont visiblement dispensés de manière officielle, mais apprennent le métier aux côtés de leurs pères. La profession se transmet vraisemblablement de génération en génération, et tout particulièrement à La Couronne, comme l'a clairement montré le dépouillement de l'état civil entre les années 1730 et 1890. Les apprentis qui ne sont pas issus d'une famille de carriers doivent entrer en formation chez un maître pour une durée qui varie de 1 à 4 ans. La documentation d'archives a permis de mieux cerner les conditions d'apprentissage grâce à la rédaction de contrats devant notaire. Ainsi en 1665, « Jean Louis Maissonnier, originaire de La Bastide-Vieille, diocèse de Gap » se rend chez « Jean Loubaud peyreron habitan à la Collonne (qui doit) luis apprandre et enseigné son art de peyreron ».[147] Le maître se doit pendant la période d'apprentissage, qui est ici de deux ans, de le nourrir et entretenir « comme sa famille » et devra le payer 60 livres 8 sols pour la durée totale de l'apprentissage. Le 13 novembre 1667, une quittance de fin d'apprentissage est signée entre le maître et son apprenti, devenu « compagnon peyreron »,[148] ce qui nous donne donc sa situation au débouché de sa formation.

La même année, Espérit Gouin, « originaire de la ville de Barcelonnette diocèse d'Ambrun » loue ses œuvres à « Espérit Reymondon et Michel Soubrat maîtres peyrerons de cette dicte ville et quartier de La Couronne pour

147 ADBdR 378 E 635 f°787.
148 ADBdR 378 E 636 f°854.

apprandre le dict art de peirerons »[149] pour une durée d'une année. Les obligations des maîtres sont similaires à celles du contrat précédent à savoir qu'ils doivent lui apprendre le métier mais aussi le nourrir et sont « iceux obliger luy donner pour ses salaires la somme de 28 livres dix sols payables en 2 parties esgalles la première au mois de may prochain et la dernière a la fin de ladite année ».

On trouve en revanche une note supplémentaire, qui n'était pas portée dans le contrat d'apprentissage de Maissonnier, et qui concerne la maladie. Il est précisé que dans le cas où « ledit Gouin vins a estre malade sera obligé se retirer et le tamps perdu (…) sera icelluy obligé les satisfaire tamps pour tamp ».

Cette clause évoque donc clairement que tous les jours d'absence pour cause de maladie devront être récupérés. Il s'agit du premier de la famille Gouin que l'on rencontre dans la documentation d'archives. On en trouve ensuite plusieurs qui exercent le métier de carrier dans les années 1700, dont un est né en 1681, peut-être est-il le fils de ce dernier. Il est possible qu'avec ce contrat d'apprentissage, ce carrier, devenu compagnon, se sédentarise à La Couronne, puisqu'il y trouve du travail.

En 1669, un autre contrat d'apprentissage, encore plus détaillé est passé entre Bertrand Gautier et Dominique Reymondon qui va « luy apprandre et enseigner ledit estat et mestier de peireron » pour une durée d'un an. Le maître s'engage pendant cette période à « le nourrir et entretenir comme sa famille saing et malade » (document n°19). Accessoirement, ce document nous renseigne sur l'utilisation d'un tablier de peau par les carriers dans l'exercice de leur travail.

Aucun contrat d'apprentissage n'a été trouvé dans la documentation d'archives du XVIIIe s., cela n'exclut pas la possibilité d'en avoir, puisque tous les fonds de notaire n'ont pas pu être étudiés. Toutefois, il paraît peu probable d'en trouver beaucoup dans le sens où le processus de sédentarisation est à cette époque achevé, que la plupart des grandes familles de carriers (celles que nous retrouvons depuis les années 1660 jusqu'à la fin des exploitations) sont installées. Le savoir se transmet de génération en génération, un nombre important de carriers résident à La Couronne, il est donc plus rare que de nouveaux viennent en formation ici. On sait en revanche que beaucoup de carriers sont partis, dans les années 1780-1785, en raison d'abord de leur trop grand nombre exerçant à La Couronne, mais aussi de l'exploitation des carrières de Ponteau. Le document n°48 confirme d'abord que la population venue s'installer est bien composée majoritairement de carriers, et que c'est toujours le cas en 1783, mais il met ensuite en évidence la concurrence des carrières de Ponteau et ses conséquences sur l'activité des exploitations de La Couronne. Il nous dit clairement que la diminution de l'activité des carrières a poussé une partie des *peyrerons* à partir travailler ailleurs, et notamment à Fontvieille. Cela implique donc non seulement qu'ils sont allés travailler au-delà des carrières de La Couronne, mais qu'en sus ils ont formé des carriers dans ces autres exploitations. Ils devaient par conséquent avoir une solide réputation, d'autant que, comme nous l'avons vu dans les contrats d'apprentissage, les futurs carriers venaient parfois de loin (Barcelonnette par exemple). On sait donc qu'à la fin du XVIIIe s., ils assuraient la formation des apprentis dans les carrières de Fontvieille, mais aussi qu'ils étaient trop nombreux à vivre à La Couronne, ce qui suppose aussi qu'ils formaient en priorité leurs propres fils et pourrait expliquer l'absence de contrats d'apprentissage à cette époque.

Les **compagnons** sont assurément présents à La Couronne, mais peu de documents les évoquent de manière précise. Il s'agit de carriers qui ont terminé leur apprentissage chez un maître et peuvent être considérés comme des ouvriers spécialisés. Ils travaillent chez un maître carrier, ont un poids social moins important que les maîtres et ne peuvent enseigner leur métier. La première mention d'un compagnon concerne la fin d'apprentissage de Jean-Louis Maissonnier en 1667 qui devient compagnon, après que Jean Loubaud lui a enseigné son « art ». On en trouve ensuite quelques mentions dans le registre de la confrérie, mais assez rarement, et toujours associé au nom d'un maître carrier. Ainsi en 1788 et 1789, Antoine Gay paye trois cottes à la confrérie pour lui, son fils et son compagnon et Jean-François Gay verse quatre cottes pour lui ses deux fils et son compagnon. Le montant de cotisation pour les maîtres et compagnons est similaire. En 1788, soixante treize cotisants sont nommément cités et payent pour leurs enfants, souvent encore trop jeunes encore pour exercer le métier. On ne peut imaginer que tous les cotisants soient des maîtres, certains doivent donc être compagnons, toutefois le fait que, pour une courte durée, on trouve une cotisation payée par un maître pour un compagnon pourrait évoquer l'embauche d'un itinérant.

Les **maîtres** peuvent être considérés comme l'élite du métier, il s'agit de la plus haute distinction dans les métiers du bâtiment. On accède à la maîtrise après l'apprentissage, tout comme au statut de compagnon. Le choix se fait à ce moment, mais paraît toutefois dépendre, ou du moins être facilité, par la prédisposition familiale. Si le père est maître carrier, il y a une forte probabilité que le fils devienne maître à son tour, s'il

149 ADBdR 378 E 635 f°803.

exerce la même profession. On voit, à La Couronne, des familles de carriers, dans lesquelles le métier se transmet depuis les années 1660 jusqu'à la fin de l'exploitation des carrières, c'est le cas de Reymondon, Gay, Roubaud, Chouquet ou Rindollet. Dans la famille Chouquet, parmi tous les hommes dont la profession est mentionnée dans la documentation d'archives, seuls trois exercent, entre 1660 et 1880, un autre métier que celui de carrier.

Seuls les maîtres sont habilités à prodiguer un enseignement, à être élus prieurs de la confrérie et à voter pour ces mêmes prieurs. Ils sont donc influents au sein de la confrérie, mais plus largement aussi au sein de la communauté.

Ils peuvent être assimilés à des chefs d'entreprise, puisqu'ils sont le plus souvent à l'origine des actes de commande, des conventions de transport et des actes de protection mutuelle. Pour autant, leur statut de maître n'est pas systématiquement évoqué. Par exemple, en 1859, lors de la construction du clocher, les donateurs, tous carriers, ont apposés leurs marques sur les pierres d'angle. Il est difficile d'imaginer que cette donation soit le propre de compagnons carriers, mais plus vraisemblablement le fait des maîtres les mieux lotis qui ont matériellement les moyens de financer une telle édification. Parmi ces généreux donateurs, on suppose, en raison de l'identification des marques faite par les descendants des carriers, la présence de membres des familles Gonfard, Chouquet, Gay, Roubaud, Reymondon, autrement dit des noms que l'on peut associer au métier de carrier dès l'implantation de la population à La Couronne. On les retrouve également dans l'acte de protection mutuelle en cas de perte de marchandise en mer, signé par certains carriers dont le nom n'est pas cité mais la marque apposée. Or, on retrouve la plupart de ces signatures sur le clocher de La Couronne. La présence de ces marques à la fois sur un édifice religieux qu'ils financent et sur un accord qui concerne le commerce de la pierre souligne le statut très important des propriétaires de ces marques.

Le statut de maître ne doit donc pas être simplement perçu comme le plus haut degré de professionnalisation, mais va bien au-delà. Sur eux reposent l'économie du village, puisqu'ils possèdent les entreprises les plus lucratives localement, et sont donc potentiellement les embaucheurs. D'autre part, ils sont la tête de la confrérie qui, en réalité, ne regroupe pas seulement des carriers. Certains y versent une cotisation probablement en raison du rôle prépondérant de la confrérie dans les pratiques religieuses, mais aussi dans les activités liées au développement et à la vie même du village. Les maîtres pourraient donc être comparés, si l'on cherche une image actuelle, à un conseil communal. Ils prennent les décisions relatives à la vie de la communauté. Ils ont donc un rôle à la fois professionnel, et donc économique, spirituel, parce qu'ils règlent la vie religieuse (n'oublions pas que les deux maîtres carriers élus sont appelés prieurs), mais aussi social parce qu'ils mettent en place la vie du village.

On est assez peu documenté sur le salaire des carriers puisque, en dehors des contrats d'apprentissage, aucun contrat de travail n'a été retrouvé. On sait que les apprentis recevaient en moyenne 30 livres par an dans la décennie 1660-1670. Esprit Gouin reçoit pour sa formation d'une durée d'un an 28 livres 10 sols. Jean Louis Maissonnier touche pour deux ans d'apprentissage 60 livres et 8 sols, soit un salaire annuel de 30 livres 4 sols, ce qui est légèrement supérieur à son collègue[150]. Enfin Bertrand Gautier reçoit 30 livres de salaire pour un an de formation (document n°19).

Ils sont toujours logés, nourris et entretenus par le maître qui assure leur formation.

En revanche, nous n'avons quasiment pas d'indications sur les salaires perçus par les compagnons et maîtres avant 1835. Seuls deux documents permettent d'estimer le salaire d'un compagnon carrier en 1671. Le premier est un dépôt de plainte fait par Jean Bouquet, « trasseur de la ville de mandol (?), dans la province du Gevaudan » qui exige « de Jean Leydet maistre trasseur de ladite Couronne la somme de 120 livres quil luy doibt pour ses gages de travail faict par luy et pour compte entre eux arresté jusqu'au jour huitième de mai dernier (…) à raison de 9 livres 10 sol le mois ».[151]

Il précise qu'un mois et demi de travail lui a été payé 15 livres, on en déduit donc que la somme de 120 livres correspond approximativement à 12 mois de travail et donc au salaire annuel de ce compagnon carrier. Les autres documents sont essentiellement des commandes de matériaux qui donnent les montants par cent de *queyrons*, transport compris. Même si nous savons qu'il faut enlever environ 10 livres pour les charrettes et bateaux sur 24 livres (par cent de *queyrons*), ils ne fournissent aucune information sur le salaire des carriers.

Nous avons évoqués précédemment la présence d'un document dans le registre de la confrérie, rédigé en 1835. Il stipulait que la maîtrise était à la somme de 150 livres, le compagnonnage 100 livres et l'apprentissage 50. Il paraît vraisemblable que ces montants correspondent au salaire annuel des carriers. Nous avions vu à la fin du XVIIe s. que les apprentis touchaient annuellement environ 30 livres, or ici nous sommes environ 150 ans après, on peut donc tout à fait concevoir une hausse des salaires qui le porterait à 50 livres. Toutefois, le salaire des compagnons serait inférieur au XIXe s., puisque dans l'acte

150 ADBdR 378 E 635 f°803 et 787.

151 ADBdR 378 E 639 f°270.

de 1671, le salaire annuel est estimé à 120 livres contre 100 en 1835.

Si l'on se fie à ce document, le maître a un salaire fixé au préalable et seule la quantité de personnel serait fluctuante en fonction du marché. Il paraît assez inconcevable que le maître carrier ne perçoive pas de bénéfices supplémentaires en cas de rendement optimal de sa carrière, au regard des possessions de certains maîtres carriers et du coût de leurs investissements, sur lesquels nous reviendrons ultérieurement. Il est toutefois actuellement impossible de vérifier la véracité de cette hypothèse, mais il reste cependant plus envisageable que les maîtres ont un salaire fixe auquel peuvent s'ajouter des bénéfices, fonction de l'activité de la carrière. Peut-être doit on voir dans cette clause la définition des prémices d'un salaire minimum obligatoire et similaire pour tous. On peut envisager de manière plus pertinente que ce salaire corresponde à celui d'un maître carrier qui ne possède pas d'exploitation.

2.2. Vie des carriers entre le XVIIe et le XIXe s.

2.2.1. Une population pauvre

L'enquête ordonnée par Montmajour en 1667 donne une image assez misérable de la condition des carriers. Il y est dit que « ceux qui les possedem (les carrières) som de pauvres gens qui gagem leur vie du jour à la journée et qui habitem la plus grande partie a des huttes de pierres sèches ou lieux souterrains ».

L'abbaye ajoute que ces pauvres *peyrerons* « de tout tamps avoit accoustume de prandre lesdites pierres dans tout ledit terroir et aux endroits quilz voulloint sans pourtam payer aucune chose aux dits seigneurs, qui mesme attandu leur pauvreté ne leur demandaient rien ce qui narrivera pas à ladvenir au moyen de lobligation que lesdits Taupin père et fils om passé dans ledit contrat ».

Ce document stipule que l'abbaye, dans sa grande générosité, n'a jamais imposé les carriers de La Couronne sur le commerce de la pierre, en raison de leur grande pauvreté, mais s'empresse de conclure un bail exclusif avec deux marchands marseillais, qui porte sur tout le territoire de La Couronne, ce qui rendrait donc les carriers encore plus pauvres qu'ils ne sont.

Il y a une importante confusion semble-t-il dans ce document entre les compagnons qui travaillent (parfois) à la journée dans les carrières, qui se servent effectivement d'abris dans lesquels, en règle générale, ils ne résident pas et les maîtres carriers qui possèdent ces exploitations.

On constate, en consultant la documentation d'archives de cette période, au cours de laquelle les « pauvres carriers » de La Couronne vivent une vie misérable, que certains noms reviennent systématiquement dans les contrats de commandes, exploitent simultanément plusieurs carrières et embauchent vraisemblablement d'autres carriers. Ils s'associent fréquemment deux par deux, et le plus souvent solidairement les uns envers les autres. On le voit par exemple l'année de l'enquête en septembre 1667, quand Montmajour dépose l'ordonnance de ne pas troubler Pierre et Claude Taupin et de ne plus exploiter sans leur consentement. On trouve alors Esprit Reymondon et Michel Soubrat qui s'engagent à fournir des matériaux extraits des carrières des Arqueirons et d'Arnette à deux marchands concurrents.[152] Un deuxième contrat est passé le même jour entre les deux même marchands et Jean Roubaud et Jean Venture qui exploitent les mêmes sites que les deux autres carriers.[153] Un troisième contrat engage toujours ces mêmes marchands et les *peyrerons* Pierre Meiffren et Jacques Roubaud (document n°14), puis un quatrième concerne les carriers François Nicolas et Louis Gay.[154] Ils exploitent tous les carrières des Arqueirons et Arnette. Les deux derniers carriers mentionnés sont également embauchés en 1666 pour faire de la pierre de taille pour Jean Leydet, « aussi maitre trasseur de la Couronne » qui n'arrive pas à approvisionner son chantier, ou exerce en sus la profession de marchand (document n°11). On le retrouve d'ailleurs quelques années plus tard associé aux deux marchands Trévan, et Dubois.

Tous ces carriers sont fréquemment évoqués dans la documentation d'archives et ne peuvent visiblement pas être considérés comme de pauvres gens. Esprit Reymondon est « propriétaire » d'une parcelle aux Soullades des Arqueirons en 1664[155] et est selon toute vraisemblance associé à Guillaume de Coutel, témoin lors de l'enquête, et contre lequel il sera en procès en 1665.[156] On le retrouve en 1667, associé à Michel Soubrat pour l'exploitation de parcelles situées aux Arqueirons et à Arnette.[157] En 1669, il représente les habitants de La Couronne dans le cadre de la construction de l'église du village avec deux autres carriers Pierre Meiffren et Jean Leydet (document n°20), et tous trois remettront aux constructeurs le payement pour l'édification. Il représente à nouveau les habitants en 1670 et est présenté comme un contribuable « possédant biens à la

152 ADBdR 378 E 636 f°721v°.
153 ADBdR 378 E 636 f°724.
154 ADBdR 378 E 636 f°716 et 719v°.
155 ADBdR 378 E 635 f°420.
156 ADBdR378 E 635 f°420 ; 378 E 635 f°43.
157 ADBdR 378 E 635 f°721.

Couronne ».[158] La même année il exploite une carrière en association avec Jean Leydet et Guillaume de Coutel (ou de Couteau) et assure toujours avec Jean Leydet l'approvisionnement en blés du village.[159] Il achète la même année des terres au Verdon, puis il prête de l'argent à un transporteur pour qu'il achète une nouvelle charrette et possède enfin une carrière qu'il exploite avec François Nicollas.[160] C'est également lui qui extrait en collaboration avec Simon Carnasson les matériaux de la carrière d'Arnette mis en œuvre dans l'église Notre Dame de Bon Voyage de La Seyne sur Mer entre 1674 et 1678 (document n°22).

Parmi les autres carriers mentionnés et supposés influents, on trouve dès 1660, Jean Roubaud comme exploitant de la carrière d'Arnette[161], qui est associé en 1665 à Esprit Reymondon aux Arqueirons, en 1667, il exploite les Arqueirons et Arnette avec Jean Venture et approvisionne les chantiers marseillais[162]. Il reçoit en 1669 une procuration des habitants représentés entre autre par Jean Leydet et Pierre Meiffren (document n°17), l'année suivante, comme Esprit, il représente à nouveau les habitants et est présenté comme contribuable et possédant des biens. En 1678, il achète une carrière au quartier de la Fontaine (Saint-Jean) et une parcelle aux Arqueirons (document n°23), puis exploite aussi, en 1679, la carrière d'Arnette (document n°30). Toutefois, cette même année, il est endetté, visiblement par des procès, car les montants sont donnés comme dédommagements par suite de décisions de justice, mais sans précisions. Pour combler sa dette, il revend sa bastide, ses terres, vignes et carrières du quartier des Arqueirons pour la somme de 2249 livres, ce qui reste très important à l'époque, quand on voit qu'au même moment 120 livres représentent le salaire annuel d'un compagnon, soit quasiment 19 ans de travail.

Le troisième carrier très influent est Jean Leydet qui achète en 1664 une terre aux Arqueirons[163], paye deux maîtres carriers pour lui fournir de la pierre de taille en 1666 (document n°11) et exploite en 1670, associé à Guillaume de Coutel et Esprit Reymondon une autre carrière. Il représente également les habitants en 1669 au moment de l'emprunt pour la construction de l'église de La Couronne, paye les constructeurs, représente à nouveau les habitants en 1670 en tant que contribuable et possesseur de biens à La Couronne. En 1679, il paraît être associé à Jean Trévan et Michel Dubois et réside vraisemblablement à Marseille.[164] Il doit, en outre, à payer son frère Jacques Leydet, *peyreron*, pour les matériaux qu'il lui a fait envoyer.

Pierre Meiffren est également important, puisqu'il loue dès 1664 une bastide comportant une cabane, des terres et vignes pour une durée de 9 années.[165] Il met ce bien en location en 1670, ce qui lui rapporte un revenu annuel de 36 livres, et loue la même année une bastide avec terres, vignes et carrière.[166] En 1667, il est associé à Jean Roubaud dans les exploitations d'Arnette et des Arqueirons et participe ainsi à l'approvisionnement des grands chantiers de construction de Marseille. Comme les autres, il est représentant des habitants, contribuable et possède des biens en 1669 et 1670.

L'acte de protection mutuelle contre Taupin passé entre « François Nicollas, Pierre Maiffren, Spérit Reymondon, Jean Roubaud, Jacques Roubaud, Michel Soubrat, Jean Venture, Louis Gay, tous maître peirerons de ladite ville et quartier de La Colomne » atteste un quasi monopole de ces carriers sur la fourniture de pierres (document n°15). Les représentants des habitants de La Couronne en 1670 contribuables et possesseurs de biens sont Michel Soubrat, Pierre Meiffren, Jean Leydet, Esprit Reymondon, Honoré Venture, Guillaume de Coutel, Simon Gay et Jacques Roubaud. La même année, on retrouve les mêmes auxquels s'ajoutent certains noms tels que Dominique Reymondon qui n'est autre que le père d'Esprit, Simon Carnasson, associé d'Esprit, Anthoine Hugues, Dominique Olive, Pierre Gay, frère de Simon, Eric Tourre, Jacques Armand, Pierre Martel et Arnaud Maissonnier, « tous maîtres peirerons résidant aud quartier de La Coronne » qui font venir un forgeron de Martigues pour l'entretien de leurs outils (document n°21). Il s'agit là encore très probablement des maîtres carriers qui possèdent des carrières qu'ils exploitent et font exploiter.

Les conclusions ne sont pas si simples que celles que le rédacteur de Montmajour présente. Ces maîtres carriers sont à l'origine des aménagements du village et ont vraisemblablement toute la confiance des habitants. Ils en sont les « autorités », les personnes les plus influentes parce qu'ils possèdent plus de moyens et ont la plus grande reconnaissance. Ils exploitent souvent plusieurs carrières simultanément, ce qui signifie qu'ils embauchent du personnel, possèdent des biens sur lesquels ils spéculent : ils vendent, louent, échangent et aménagent. On ne peut par conséquent les imaginer comme de « *pauvres gens vivant dans des huttes* ».

158 ADBdR 378 E 639 f°336.
159 ADBdR 378 E 639 f°392 et 513 à 564.
160 ADBdR 378 E 639 f°51 ; documents n°25 et 29.
161 ADBdR 378 E 514 f°724v°.
162 ADBdR 378 E 636 f°724.
163 ADBdR 378 E 635 f°250.
164 ADBdR 378 E 642 f°133.
165 ADBdR 378 E 635 f°183v°.
166 ADBdR 378 E 639 f°220.

On peut dire sans conteste que les carriers Jean Leydet, Pierre Meiffren, Jean et Honoré Venture, Guillaume de Coutel (de Couteau), Michel Soubrat, Dominique Rindollet, Jean et Jacques Roubaud, Simon Gay, Dominique et Esprit Reymondon et François Nicolas sont également très importants au village de La Couronne.

La grande pauvreté des carriers ne paraît donc pas être une réalité, cela ne signifie pas que tous les carriers de La Couronne vivent dans ces mêmes conditions. Il y a un nombre important de carriers qui apparaissent très rarement dans les actes de fourniture, parce qu'ils sont en fait simplement employés par les exploitants. On imagine d'abord que tous ne vivent pas dans des bastides, que tous ne sont pas contribuables non plus et qu'ils ne possèdent pas forcément de biens à La Couronne. Leur absence de la documentation d'archives, si ce n'est dans l'état civil ou dans le registre à partir de la fin du XVIIIe s., compromet l'approche de la condition réelle de cette main d'œuvre. Néanmoins, ils ne résident pas dans des huttes de pierres puisque plusieurs actes témoignent de la location de biens par des carriers en 1679, allant de la simple chambre à l'étage de maison.[167] Ils ne vivent donc pas dans les abris que l'on peut encore voir dans certaines carrières, mais bien dans le village. La confusion faite par Montmajour entre lieu de résidence et lieu d'abri semble être effective.

2.2.2. Des grandes familles de carriers

La plupart des carriers que nous venons d'évoquer sont influents dès les origines du village moderne et de l'exploitation intensive des carrières et donnent naissance à une lignée importante de carriers que l'on retrouve jusqu'à l'interruption de l'activité, à la fin du XIXe s.

Les premiers chefs d'entreprises extractives à La Couronne sont des membres des familles Reymondon, Leydet, Meiffren, Venture, De Coutel, Soubrat, Rindollet, Roubaud, Gay et Nicolas, particulièrement dans les années 1660-1690. Il convient donc de poursuivre l'étude en observant l'évolution de ses familles et en vérifiant si, dans les années qui suivent, ils sont toujours les principaux exploitants des carrières et les personnages les plus influents de La Couronne.

Les carriers que l'on trouve dans les premiers actes notariés sont ceux qui viennent de s'installer sur place. Par conséquent, la majorité, portant un même nom de famille et que l'on trouve jusqu'à la fin des exploitations, est issue d'une même filiation, c'est le cas par exemple des familles Chouquet ou Reymondon. Il n'a, en revanche, pas été toujours possible de retrouver le premier d'une famille à s'implanter sur place, on constate néanmoins que la descendance des carriers est toujours rattachée à un individu déjà présent au moment des grands chantiers de Louis XIV, et donc aux alentours de 1665.

Pour bien mettre en évidence ces filiations, seuls les contrats de commande de matériaux, les conventions de transport et les représentants des habitants ont été pris en considération. Les deux premiers types de document confirment qu'il s'agit bien de carriers exploitants en leur propre nom et, par conséquent, très probablement des maîtres carriers. Les documents en rapport avec la communauté des habitants de La Couronne attestent l'importance sociale des personnes mentionnées. Certaines années de cotisation au sein de la confrérie ont été intégrées également, mais elles ne s'avèrent finalement pas pertinentes, puisqu'en comparant les noms des cotisants et leur profession, que l'on trouve dans l'état civil, il est évident que tous ne sont pas carriers. Nous reviendrons sur cette constatation en fin de partie.

La famille Roubaud, dans laquelle les descendants de Jean sont largement majoritaires, est très représentée chez les carriers et très influente dès 1660 et jusqu'à la dernière année de cotisation au sein de la confrérie des traceurs de pierre de La Couronne, c'est à dire en 1884. Elle représente à elle seule 24,6 % des cotisants en 1788, 20 % en 1792, puis 16,6 % en 1853, 22,22 % en 1859 et 22,6 % des cotisants en 1884.[168] Une des marques incisées sur le clocher a été attribuée par les descendants des carriers à la famille Roubaud et deux des marques scellant l'accord entre les maîtres carriers pour la protection de leur marchandise leur seraient également attribuées. La dernière carrière exploitée et enregistrée par le ministère des Travaux publics est celle des Auffans et quatre familles s'en partagent l'exploitation, parmi lesquelles on trouve le nom de Roubaud.[169] Jusqu'aux environs de 1830, tous les membres de cette famille sont carriers de père en fils. A partir de cette date, on assiste à une diversification des professions, mais la majorité reste toutefois carrier. On recense 75,43 % de carriers sur les hommes dont on connaît la profession entre 1660-1882.

La famille Reymondon est également importante puisqu'on les trouve à partir d'Esprit dès 1664 et que sa filiation est carrier de père en fils, jusqu'à la fin de l'exploitation des carrières. Cette famille reste donc parmi les exploitants les plus importants et les habitants les

167 ADBdR 378 E 642 f°131-132.

168 Archives du diocèse. Registre IV de la confrérie des traceurs de pierre de La Couronne.

169 ADBdRh Alpha.10.163.

plus influents. Ils sont toutefois moins nombreux que la famille Roubaud, pour des raisons de descendance moins étendue. Il couvre 3,70 % des cotisants en 1788, 2,85 % en 1792, 11,11 % en 1853, 7,40 % en 1859 et 11,3 % en 1884. Une marque est attribuée à Louis Reymondon sur le clocher de l'église de La Couronne, mais aucune dans le registre de la confrérie. Antoine Reymondon rachète également en 1857 le site de Baou Tailla. On relève par ailleurs qu'il existe deux carriers qui portent ce prénom qui sont frères et descendant de carriers.[170] Ils sont quasiment tous *peyrerons* depuis la première génération jusqu'à la fin de l'exploitation. On note toutefois que, vers 1850, les descendants d'un carrier deviennent presque tous pécheurs ou marins. Les *peyrerons* représentent 65,20 % des hommes dont la profession est connue entre 1660 et 1882.

On trouve ensuite la famille Gay, la plupart descendants de Louis, dès 1667 et jusqu'en 1884 dans le registre. Cette famille est également évoquée parmi les quatre derniers exploitants à La Couronne, dans le site des Auffans. 16,04 % des cotisants de 1788 appartiennent à cette famille, en 1792, ils couvrent 15,71 % de l'ensemble, puis 14,8 % en 1853, 16,04 % en 1859 avec en sus une marque sur le clocher, une autre dans le registre en 1863, et représentent enfin 18,86 % des cotisants en 1884. On compte dans cette famille 82,60 % d'hommes exerçant le métier de carrier entre 1660 et 1882.

Ces trois familles sont les plus marquantes parce qu'elles occupent le terrain de manière importante sur toute la période d'exploitation moderne et contemporaine. On en trouve toutefois d'autres qui sont tout aussi influentes, mais dont l'activité ne s'étend pas depuis la sédentarisation jusqu'à l'interruption des chantiers.

On trouve la famille Tourre entre 1670 et 1884, dans laquelle 56,25 % des hommes sont carriers. Aucune marque ne leur est en revanche attribuée ni sur le clocher ni dans le registre.

La famille Leydet descend d'Esprit et de Jean, son fils, qui est, comme nous l'avons vu précédemment, très influent au XVIIe s., et est fréquemment évoquée dès 1664 et jusqu'en 1727. Elle disparait ensuite totalement des actes importants, tels que les conventions de transport par exemple, mais on retrouve néanmoins un Leydet, en 1817, qui est enregistré comme exploitant de carrière dans le cadastre napoléonien et un autre, dont on ne sait s'il s'agit du même, puisque son prénom n'est pas donné, qui cotise dans la confrérie en 1853. Aucune marque n'est attribuée à cette famille. Parmi les hommes recensés entre 1660 et 1853, dont on connaît la profession, 72,72 % sont carriers.

Les descendants de Guillaume de Coutel, personnalité également très importante entre 1664 et 1723, sont en revanche totalement absents après cette date. Il en est de même de la famille de Michel Soubrat, que l'on ne retrouve plus après 1670, ni dans les plus importants contrats ni dans le registre de la confrérie. Le cas est similaire pour la famille de Pierre Meiffren, qui dès 1664 est importante, mais qui disparaît des actes après 1670.

On trouve ensuite plusieurs familles dont l'importance est mise en évidence à partir du début du XVIIIe s., et dont l'influence se confirme jusqu'à la fin de l'activité des carrières.

La famille Gonfard par exemple apparaît dans la documentation d'archives à partir de 1723, et plus particulièrement dans la deuxième moitié du XVIIIe s. Elle couvre 6,16 % des cotisants en 1788, 7,14 % en 1792, elle passe à 12 % en 1853 et reste constante en 1859, elle est par ailleurs évoquée parmi les donateurs pour la construction du clocher, sur lequel on retrouve cinq marques supposées appartenir à cette famille et quatre dans le registre lors de la signature de l'accord de 1863. En 1884, ils représentent 26,4 % des cotisants de la confrérie et exploitent en 1889 la carrière des Auffans. On compte 77,70 % de carriers parmi les hommes dont on connaît la profession.

La famille de Jean Chouquet est fréquemment évoquée à partir de 1743 et constamment jusqu'en 1889. 13,5 % des cotisants de 1788 appartiennent à cette famille, puis 18,5 % en 1792, leur part passe à 12% en 1853, mais remonte à 14,8 % en 1859. Ils sont mentionnés comme donateurs pour la construction du clocher sur lequel six marques leur sont attribuées. Trois marques inscrites dans le registre paraissent leur appartenir. En 1884, il couvre 18,86 % des cotisants et font partie des derniers exploitants de la carrière des Auffans en 1889. On recense 84,60 % des hommes de la famille Chouquet qui exerce la profession de carriers.

La famille Nicolas est très présente entre 1670 et 1853. Elle a totalement disparu en 1859, aucune marque ne lui a d'ailleurs été attribuée ni sur le clocher ni dans le registre. Ils couvrent 6,10 % des cotisants en 1788, puis 7,14 % en 1792 contre 1,85 % en 1853. Parmi les hommes de cette famille, on compte 83,30 % de carriers.

La famille de Dominique Rindollet est assez représentée aussi entre 1667 et 1884. On les trouve essentiellement dans les conventions de transport et en nombre appréciable dans le registre, de 6,17 % en 1788, puis entre 0,95 % en 1853 et 4,93 % en 1859 pour terminer en 1884 à 1,88 %. En 1817, un exploitant dont le prénom n'est pas donné est propriétaire d'une carrière recensée dans le cadastre napoléonien. Dans la famille Rindollet, 94,10 % des hommes dont on connaît le métier sont carriers.

170 État civil. 1857 et 1875 : acte de mariage.

On trouve également la famille Venture entre 1667 et 1792. On la trouve très peu dans la première moitié du XIXe s. et plus du tout dans la deuxième.

Enfin, la famille d'Antoine Bœuf est bien connue aussi entre 1718 et 1859. Elle est toutefois très peu représentée à la fin du XVIIIe et au XIXe s. dans la confrérie. 75 % des hommes de la famille Bœuf exercent le métier de carrier.

Il est une dernière famille très importante à la fois dans la vie des carrières, mais encore plus dans la vie de La Couronne. Il s'agit des Fouque, ils sont très nombreux puisque en 1841, un habitant sur trois porte ce nom de famille, soit environ 227 personnes sur les 682 qui résident dans le village. Certains membres sont carriers, mais il est très difficile d'en donner une proportion compte-tenu des difficultés rencontrées lors de la tentative d'en faire un arbre généalogique. On en trouve néanmoins un grand nombre d'abord dans les conventions de transport des années 1727, 1751, 1756, 1786, mais aussi parmi les cotisants de la confrérie. Ils représentent toujours entre 5 et 8 % des cotisants entre 1788 et 1884. On relève également que dans la liste des carrières non communales exploitées à La Couronne en 1817, six appartiennent à la famille Fouque, sur les huit recensées. Une marque leur est attribuée sur le clocher et leur nom est porté sur la plaque des généreux donateurs pour la construction du clocher. La majorité des hommes de cette famille vit toutefois plutôt de la terre que de la pierre.

L'étude de ces familles a mis en évidence, au moment de la confrontation entre le registre de la confrérie et l'établissement des arbres généalogiques, un hiatus dans la déclaration des naissances et des décès. Pour certains, on ne trouve aucun acte indiquant une date de fin de vie, et d'autres apparaissent, alors qu'aucun acte de naissance n'a été trouvé. Ils ne peuvent dans ce cas être rattachés à leurs parents, d'autant que, les prénoms fonctionnant par vague de mode, il est fréquent de trouver plusieurs personnes d'une même famille portant le même prénom : Jean-Baptiste, Jean-Joseph, Jean-André ou Jean-François par exemple. Cette recherche a confirmé aussi toute la difficulté d'isoler les carriers des autres métiers, et tout particulièrement dans les actes qui portent sur la communauté, puisque les professions ne sont pas systématiquement précisées. La détermination de l'activité de chacun a surtout été facilitée par le dépouillement de l'état civil. Cela n'a bien entendu pas été toujours possible pour la dernière génération qui n'est pas forcément en âge, au moment de l'interruption, de travailler.

Comme nous l'avons évoqué précédemment, il reste une ambiguïté sur les cotisants de la confrérie car tous ne sont pas carriers. Il arrive, très rarement, que la profession soit portée dans la liste mais, la plupart du temps, c'est en confrontant l'état civil que cela apparaît de manière plus évidente. Ainsi, en 1853, on trouve parmi les membres Jean-Baptiste Gay, marin de profession et Louis Roubaud l'aubergiste, dont les professions sont mentionnées de manière précise. En revanche, on trouve aussi Jean-Etienne Chouquet, qui lorsqu'on compare avec l'arbre familial, en supposant qu'il ne nous manque pas de données, est préposé aux douanes, mais néanmoins fils de carrier. La même année, on trouve Henri Reymondon qui est pécheur et fils de pécheur, mais petit-fils de carrier ou encore Noël Gonfard, berger. Les femmes continuent de cotiser pour leur défunt mari, comme c'est le cas par exemple, cette même année de Marie, veuve de Louis Gonfard, et de la veuve d'Etienne Chouquet.

On est parvenu à identifier les grandes familles de carriers qui ont exploité les carrières aux époques modernes et contemporaines. On retient donc les noms de Roubaud, Chouquet, Gay, Gonfard, Reymondon, Rindollet, Bœuf, ou encore Fouque qui non seulement ont été des familles dans lesquelles se trouvaient des maîtres carriers importants, mais qui ont également eu socialement à La Couronne une certaine influence entre l'époque de sédentarisation de la population et la fin de l'activité des carrières.

2.2.3. De l'exercice de plusieurs métiers

Les recherches sur la filiation des carriers de La Couronne ont mis en évidence que, selon les années et les événements, les hommes n'exercent pas toujours la même profession. Il semble qu'ils ont un métier qu'ils pratiquent la plupart du temps, mais qu'ils ont en sus d'autres activités, probablement en rapport avec la demande, le marché, l'occupation des carrières ou leur propre vie tout simplement.

Ces données ont été collectées dans les registres de l'état civil, lors de l'enregistrement de naissances, décès ou mariages. Les activités que l'on trouve majoritairement, en complément de leur profession originelle, sont la pêche et la culture. Le fait que nombre d'entre eux soient aussi cultivateurs s'explique de manière assez simple, puisque nous avons vu précédemment que de nombreux carriers investissent dans des terres, sur lesquelles ils cultivent bien entendu, essentiellement du blé. Ils plantent assez fréquemment aussi des vignes, figuiers et oliviers. Le fait qu'ils soient enregistrés non comme carriers, mais comme cultivateurs résulte probablement de l'exercice de cette activité au moment de la rédaction de l'acte.

On retrouve assez fréquemment l'activité de pêche, mais elle ne paraît pas être en rapport avec la saison, ou du moins dans le sens où nous l'entendons, comme il a été souvent écrit. Ils n'exercent pas cette activité en hiver, c'est-à-dire au moment où les carrières ne seraient pas exploitables.

Cette question de l'exploitation des carrières qui serait impossible l'hiver ne peut, pour une époque récente, concerner que les carrières du littoral, qui sont effectivement ennoyées à cette saison et dont l'accès est périlleux en raison de l'eau et des vagues. Toutefois, l'exploitation des carrières de plaine reste néanmoins la plus courante à l'époque moderne et ne pose aucun problème pendant l'hiver, le climat local n'étant pas caractérisé par des intempéries, un froid glacial et des pluies diluviennes.

Les contrats de commande de matériaux évoquent le plus souvent un approvisionnement sur plusieurs années, sans interruption, ce qui implique donc qu'il n'y a pas de saison morte, en rapport avec le climat. Cela n'exclut pas pour autant qu'il existe une saison d'accalmie, mais elle n'est simplement pas fixée chronologiquement et dépend vraisemblablement plus de la loi du marché. Il y a des périodes au cours desquelles les commandes abondent et *a contrario* des périodes plus calmes qui, peut-être, ne donnent pas suffisamment de travail à tous. Dans ce cas, les carriers se consacrent à leur deuxième activité, c'est-à-dire la pêche ou la culture. L'observation des dates exactes d'exercice de cette autre profession met en évidence une pratique qui peut survenir à n'importe quel moment de l'année et confirme ainsi l'hypothèse qu'elle soit plus en rapport avec le marché de la pierre qu'avec la saison. On trouve par exemple Jean-Baptiste Chouquet (1789-1867) qui est cultivateur en juillet 1819, au moment de son mariage, alors qu'en mai 1820, lors de la naissance de sa fille, il est carrier. En novembre 1821, lorsque son premier fils naît, il est à nouveau cultivateur, alors qu'en avril 1828, il est carrier, tout comme en octobre 1832, à la naissance de son cadet. Il ne paraît donc pas y avoir de corrélations entre la saison et l'activité exercée.

Gaspard Gay (1697-1784) est carrier de profession et ne semble pas exercer d'autres métiers au cours de sa vie. On sait toutefois qu'il a une source de revenu annexe à sa profession réelle, que nous avons évoqué au moment de la présentation des conventions de transport. Il possédait des parts sur plusieurs bateaux de pêche, ce qui nous permet d'imaginer soit qu'il pêchait lui-même soit qu'il louait les embarcations à des pécheurs. En 1755 et 1756, il revend toutes ses parts et achète avec un maçon une tartane pour transporter les matériaux. Il n'assure pas lui même cette tâche, mais il nomme un capitaine et un équipage pour effecteur ce travail. Il passe ensuite des conventions de transport avec des carriers, contrat dans lequel il s'inclut en tant que *peyreron*. Il est bien évident qu'il tire profit de cette transaction, soit en louant le navire au « patron » du bateau, soit en recevant la totalité du payement des carriers qu'il redistribue aux membres d'équipage et qu'il partage ensuite avec son associé. Nous n'avons malheureusement pas plus de précisons sur les rendements de son investissement.

Il apparaît donc assez courant que les carriers exercent une seconde, voire une troisième activité au cours de leur vie pour s'assurer en permanence un moyen de subsistance, et particulièrement dans les périodes au cours desquelles les besoins en pierres de construction sont plus limités. Cette pratique va conditionner parfois une évolution dans le changement d'orientation professionnelle de certains fils de carriers.

2.2.4. La descendance des carriers

Il est intéressant d'observer l'évolution interne des grandes familles, dans lesquelles on est, depuis plusieurs générations, carriers de père en fils et de s'interroger sur les raisons du changement de voie que prennent certains descendants. A cette époque, et l'on peut considérer que c'est valable aussi pendant une grande partie du XXe s., le métier se transmet traditionnellement de père en fils, particulièrement dans le milieu ouvrier, et spécialement dans ce type de profession (carriers, mineurs…). Il y a, par conséquent, une explication, dont les amorces peuvent se trouver soit dans l'histoire familiale soit dans les modifications du contexte local (baisse de la demande par exemple). Les deux sont observables à La Couronne, en raison de la sédentarisation, au départ, d'une population composée essentiellement de carriers.

Dans la famille Chouquet, on est carrier de père en fils depuis les années 1660 jusqu'au début du XIXe s. On ne trouve que quatre descendants qui vont exercer une autre profession, d'abord Jean-Etienne, qui va devenir préposé aux douanes dans les années 1830, puis Jérôme-François marin en 1858, André, soldat (1848-1870) et Marius-Toussaint, boulanger en 1878. On observe cette évolution à partir de la 5e génération de la famille recensée à partir des premiers carriers de la deuxième moitié du XVIIe s. Dans ce cas, le changement professionnel paraît être en relation avec le contexte local : implantation des douanes et guerres notamment.

En revanche, dans la famille Reymondon, on relève un changement professionnel qui s'amorce au début du XIXe s. et qui touche une part importante de la descendance. Elle commence avec Antoine (1772-1829), carrier la majeure partie de sa vie, mais qui est enregistré

dans l'acte de décès de sa fille en 1817 comme patron pécheur. Son fils, Antoine (1798-1876), devient à son tour pécheur, comme toute sa descendance. Honoré (1758-1840) est carrier et n'a jamais exercé de profession en rapport avec la mer, pourtant sur ses quatre fils (les cousins d'Antoine fils), l'un va devenir marin, un autre devient carrier et les deux restants exercent la double profession, carrier et marin, selon les périodes. La descendance du carrier reste carrier, alors que celle des carriers-marins se tourne souvent vers la mer. Cette modification ne prend effet qu'à partir de la 7e génération (recensée depuis 1605). On trouve cependant douze cotisants de la famille Reymondon en 1853 et plus que six en 1884, mais ils ne sont pas tous carriers, certains ne vivent même plus à La Couronne, comme c'est le cas de Michel père, de l'Estaque, ancien carrier, dont le fils décède d'ailleurs à Marseille.

Le cas de la famille Bœuf est un peu similaire puisque les hommes sont carriers dès 1660 et se transmettent le métier sur cinq générations mais à la sixième, la totalité d'une descendance embrasse la carrière maritime. Ce changement trouve son origine avec Noël-Innocent (1807-1871) qui exerce les deux professions, carrier ou marin selon les époques. Ses enfants deviennent marins dans les années 1850-1870. On ne compte plus aucun carrier de cette famille en 1884.

Dans la famille Roubaud, le métier de carrier s'est transmis de génération en génération presque sans modifications depuis les années 1660 jusqu'au début du XIXe s. En 1812, Jean Simon devient préposé des douanes impériales, comme Joseph en 1837 et Joseph Désiré vers 1840, soit à la cinquième génération. Avec eux s'arrête une filiation qui prend différentes directions : boulanger, marin... On note également, toujours à la cinquième génération, un changement de profession amorcée cette fois-ci par la femme d'un carrier qui est cabaretière, et dont le fils est carrier jusqu'à ce qu'elle décède. Jean-Baptiste devient alors aubergiste, il épouse une marchande de comestible et tout naturellement leur fils devient commerçant et aubergiste. On relève toutefois que sur l'ensemble des hommes de cette famille très peu ont embrassé une autre carrière que celle de carrier. Quarante sept hommes sont recensés dans cette famille et seulement dix ont exercé une autre profession.

Dans la famille Gay, il faut attendre la sixième génération pour commencer à trouver d'autres métiers. Le changement est perceptible vers 1850 avec les enfants de Joseph, exclusivement carrier, qui deviennent l'un marin et l'autre douanier. La plupart des descendants qui changent de corps de métier deviennent douaniers (6 pour un seul marin). Les autres restent carriers. Il n'y a aucune prédisposition familiale à cette orientation professionnelle, mais elle est en revanche fortement marquée par l'implantation des douanes à La Couronne.

Les descendants de la sixième génération des Gonfard deviennent la plupart marins ou douaniers. On ne compte presque plus de carriers, mais la majorité des fils de carriers continuent à cotiser dans la confrérie des traceurs de pierre, alors qu'ils sont pécheurs. Comme pour la famille Gay, il n'y aucune prédisposition familiale à ce changement.

Comme nous l'avons vu avec ces quelques exemples, deux éléments conditionnent le changement d'orientation professionnelle et cassent la transmission du métier. Il s'agit d'abord du choix que le fils fait lorsque son père exerce plusieurs métiers et ensuite de l'évolution du contexte local. On sait que les carriers était en surnombre par rapport au travail disponible, beaucoup ont donc du se tourner vers d'autres opportunités, comme on le voit nettement avec la douane qui a beaucoup embauché dans les familles de carriers. Le cas me paraît assez comparable aux années 1950, après la création du corps des CRS qui a séduit de nombreux enfants d'ouvriers qui y voyaient la possibilité de sortir de leur milieu professionnel et d'exercer un métier leur offrant une sécurité d'emploi que leurs parents n'avaient pas.

Le registre de la confrérie retranscrit assez bien la diminution de l'activité extractive puisqu'on compte cent huit cotisants en 1853, quatre-vingt un en 1859, soit une perte de l'ordre de 25 % et pour finir en 1884 avec seulement cinquante-trois membres. La confrérie a donc perdu quasiment la moitié de ces confrères en trente ans. Certes, cette époque correspond à la période au cours de laquelle de nombreux descendants changent de métiers, toutefois, quelques-uns continuent malgré tout à apporter leur contribution à la confrérie. On le voit par exemple dans la liste des cotisants de l'année 1859, parmi lesquels on trouve Joseph Roubaud, préposé aux douanes, Caliste Roubaud, boulanger, louis Roubaud, l'aubergiste, ou encore Marius, Henri, Louis et Michel Reymondon, tous marins et pécheurs, mais descendants de carriers. Il reste donc une certaine tradition à la cotisation au sein de la confrérie dans ces familles de carriers. On relève en revanche que dans la famille Fouque, dans laquelle on est plus exceptionnellement *peyreron*, seuls ceux qui ont embrassé cette carrière cotisent.

Le registre se clôt avec la liste de 1884, probablement en rapport avec la diminution d'une part de l'importance quantitative des carriers, que paraît confirmer le dernier recensement des carrières actives dans lequel figure une seule exploitation à La Couronne. Les usages de ce matériau, comme nous l'avons vu, se réduisent considérablement au fur et à mesure que l'on avance dans le XIXe s., en raison de la diversification des matériaux de

construction employés dans les monuments de Marseille (Fontvieille, Beaucaire, Saint-Rémy….). La demande étant moins importante, certains se tournent vers d'autres professions ou quittent La Couronne pour s'installer à proximité des carrières les plus actives.

2.2.5. Le travail des femmes de carriers

La question du travail des femmes à l'époque moderne est intéressante et avait été soulevée dans un premier temps du fait de la découverte de prénoms féminins dans la liste des cotisants au sein de la confrérie des traceurs de pierre de La Couronne. Cette apparition, assez ponctuelle et rare, avait suscité une interrogation sur la possibilité de trouver des femmes carriers aux XVIIIe et XIXe s. En réalité, il ne s'agit absolument pas de femmes exerçant ce métier, mais tout simplement des veuves de carriers qui, l'année suivant le décès de leur époux, cotisent pour lui à titre posthume, et probablement pour l'accompagnement de son âme par ses confrères, comme évoqué dans les statuts. Rien ne nous permet donc aujourd'hui de proposer l'hypothèse qu'il existe des femmes carriers à La Couronne.

On note toutefois dans l'état civil une mention du travail des femmes, qui se fait plus fréquent au XIXe s. qu'il n'était au XVIIIe s. A cette époque, seule la sage-femme ou l'accoucheuse était évoquée, alors qu'à partir du XIXe s., on commence à trouver un peu plus de femmes exerçant une activité professionnelle. Cela reste toutefois assez limité quantitativement, par rapport à la totalité des femmes résidant à La Couronne.

La première à exercer une profession est Geneviève Chouquet, épouse de Jean-Pierre Roubaud, carrier, que l'on trouve dans des actes entre 1798 et 1837, date de son décès. Elle était cabaretière, et transmet d'ailleurs son commerce à son fils et à sa belle fille, Catherine Veran, marchande de comestible, épouse de Jean-Baptiste, carrier puis cabaretier.

Le travail des femmes paraît devenir plus courant dans le deuxième quart du XIXe s. Certaines exercent des activités diverses, comme c'est le cas par exemple de Marie-Raymonde Tourre, épouse Chouquet, qui est journalière, profession que nous avions déjà rencontré pour les hommes dès le XVIIe s. Elle travaille donc à la tâche en fonction de la demande.

On trouve ensuite plusieurs couturières, ce qui paraît être assez innovant comme profession, lorsque l'on se souvient que jusqu'une époque très récente, toutes les femmes apprenaient à coudre, enseignement qui était transmis de générations en générations, puis plus tardivement à l'école (n'oublions pas qu'il n'y a pas si longtemps, la couture était enseignée à l'école).

Les blanchisseuses apparaissent également, ce qui, en sus de la couture, pourrait évoquer un léger allégement du travail ménager des épouses, ou plutôt un statut social plus important de certaines familles dans lesquelles les femmes seraient allégées de ces tâches.

En 1863, Félicie Gay, épouse Tourre, est piqueuse, profession qui doit correspondre à la couture, la vaccination n'étant pas suffisamment répandue à l'époque pour qu'il s'agisse d'une infirmière !

On trouve toujours les sages femmes ou accoucheuses.

Enfin, on note, avec l'essor de la quantité de pécheurs à La Couronne, l'apparition de nombreuses laceuses de filets que l'on trouve particulièrement dans la deuxième moitié du XIXe s.

En conclusion, les femmes commencent à travailler de manière plus officielle à partir du XIXe s., et tout particulièrement à partir des années 1850. La plupart sont donc couturières ou laceuses de filets, mais aussi journalières.

On peut toutefois s'interroger sur leur travail officieux avant cette époque. Il est fréquemment évoqué que les femmes contribuent au dégagement de la découverte lors de l'ouverture d'une carrière, mais aussi qu'elles travaillent aux champs. Il est tout à fait envisageable que ce soit le cas, mais je n'ai à La Couronne aucune preuve matérielle, archéologique ou écrite, de cette pratique. Il m'est donc impossible aujourd'hui d'aller au delà de cette simple possibilité.

2.2.6. Essai d'évaluation du nombre de carriers résidant à La Couronne

Un essai d'évaluation de la part de la population des carriers sur l'ensemble des hommes actifs résidant à La Couronne avait été amorcé, mais il ne fournit hélas aucun élément fiable. Le raisonnement a été établi à partir du dépouillement de l'état civil sur deux tranches chronologiques : 1730-1780 et 1780-1830. Les absences de déclarations sur certaines périodes ont largement compromis l'identification de certains individus, par conséquent on ne peut parvenir, sans effectuer de recherches plus poussées et portant uniquement sur la généalogie, à déterminer cette part. En sus, le dépouillement visait au départ à mettre en évidence la transmission du métier de carrier de père en fils sur plusieurs générations, par conséquent, seules ces familles, dites de carriers, ont été convenablement traitées et les autres écartées, ou simplement étudiées jusqu'au XVIIIe s., comme c'est le cas par exemple des familles Camoin, Gide, Veran… Le grand nombre d'individus portant le nom de Fouque a également empêché de restituer un corpus pertinent principalement, en raison d'un

hiatus important concernant les années 1792 à 1801, ce qui compromet la détermination de certaines filiations. Ce travail serait donc à réaliser avec une recherche plus approfondie et nécessiterait un temps de recherche plus important que celui qui m'est aujourd'hui imparti. Les résultats qui sont donnés ne sont par conséquent qu'une estimation et non un résultat réel avéré, et ce pour plusieurs raisons.

D'abord, tout simplement certains hommes ne se marient pas et n'ont pas de descendance, ce qui a pour conséquence qu'on ne les trouve parfois qu'au moment de leur naissance, et que tous ne sont pas forcément déclarés décédés. De ce fait, on ne sait s'ils sont morts adultes ou enfants, et dans le cas où ils auraient vécu et travaillé, nous ne connaissons pas leur profession. Tous ces individus ont donc été considérés comme étant de « profession inconnue ».

Le deuxième problème concerne les familles moins connues ayant résidé à La Couronne et qui ne seraient pas implantées de manière définitive sur une période longue. Ce facteur a pour conséquence l'oubli d'un certain nombre d'individus actifs ce qui de ce fait fausse les résultats. Seules les familles sédentarisées sont donc considérées.

Malgré tous ces éléments qui rendent cette estimation très approximative, il me paraît néanmoins intéressant de l'évoquer, simplement pour se faire une idée de l'importance quantitative des carriers à La Couronne, mais aussi de l'évolution du village dans lequel la diversification des métiers et la baisse de la part des professionnels de la pierre est très palpable à mesure que l'on avance dans le temps et que l'on s'approche de la fin des exploitations.

On constate dans les deux tranches la même proportion d'hommes actifs qui exercent la profession de carriers, on ne relève donc aucune baisse de la population des carriers jusqu'en 1830. Sur les 360 actifs recensés, 150 sont carriers, soit environ 42 % des hommes qui travaillent. En réalité, ce chiffre est erroné, car si l'on compare ces chiffres au recensement, on s'aperçoit que le nombre d'habitants donné par l'abbaye de Montmajour en 1723 ne correspond pas à celui donné par les habitants de La Couronne, cette même année. Alors que le premier compte 370 habitants, dont on ne sait en fait si l'on doit considérer des individus ou des foyers, les habitants évoquent 474 familles. Si nous prenons ce chiffre en considérant un homme actif par famille, on retient 474 hommes et 42 carriers recensés comme actifs en 1723, cela fait moins de 10 % et s'avère alors très faible en comparaison du chiffre donné précédemment. De plus, la lettre envoyée par Roustan en 1783 à l'abbaye de Montmajour (document n°48) stipule que « tous les habitants de La Couronne sont pour ainsi dire peirerons ». Cette citation nous pousse à conclure que la majeure partie des actifs vit de l'exploitation des carrières et du commerce de la pierre. En 1843, le recensement attribue à La Couronne 682 habitants, dont 108 qui cotisent la même année dans la confrérie, mais parmi lesquels beaucoup ne sont pas carriers. Il parait donc en l'état actuel de la recherche très difficile de déterminer de manière précise le pourcentage de carriers sur la totalité de la population active.

2.2.7. Professions en rapport avec l'exploitation des carrières

L'exploitation des carrières de La Couronne implique la présence d'une quantité importante de carriers sur lesquels nous n'allons pas revenir, mais également d'un certain nombre de corps de métiers qui y sont étroitement liés et qui vivent en partie aussi de ce commerce, très florissant aux époques modernes et contemporaines.

Un carrier extrait de la pierre avec des outils, qu'il est nécessaire d'abord de fabriquer, mais aussi d'entretenir, par conséquent il est obligatoire d'avoir à proximité un **forgeron**. Ainsi en 1670, trouve-t-on une convention passée entre un forgeron et les maîtres carriers de La Couronne (document n°21). Cette convention est d'autant plus nécessaire que les outils d'extraction s'émoussent très rapidement, il est donc impératif qu'ils disposent de cet atelier à proximité pour « faire éguiser et accomoder leurs marteaux et escoudes et autre ferremants servant à leur usage ». En sus des réparations, il produira également des « marteaux, escoudes et masses que ledit Farnay faira de neuf ». Cette installation, prévue pour cinq ans, suppose qu'il n'y avait pas de forgeron à La Couronne au moment de la sédentarisation de sa population. Entre 1720 et 1761, Matthieu Reymondon est carrier, mais aussi « maréchal à forge ». On trouve également Jacques Hugues qui officie de manière certaine dans les années 1730 et jusqu'en 1769, année de son décès. Dans les années 1770, on trouve Jean Jérôme Tailler, puis dans les années 1840, Ange Blanc, qui est forgeron à Ponteau, mais on ne peut exclure qu'il ait officié également à La Couronne, puisqu'il en est originaire.

Tous ces artisans sont des éléments clés de l'activité extractive et ont une importance capitale pour le bon déroulement des exploitations.

Lorsque nous avons traité le transport des matériaux de La Couronne, on a évoqué l'utilisation de charrettes pour effectuer le trajet entre la carrière et le port d'embarquement. Cela implique donc que l'on trouve également des **charretiers** qui assurent cette liaison. Nous avions vu qu'au début de l'exploitation intensive, on faisait essentiellement appel à des charretiers résidants à

Martigues ou dans les environs de La Couronne, comme c'est le cas par exemple en 1660, lors de l'embauche d'Honoré Achard, *mulgaud* de Martigues.

Au fur et à mesure de la sédentarisation, on emploie des charretiers qui vivent sur place et que l'on peut diviser en deux catégories professionnelles. On en trouve d'abord certains qui exercent cette tâche en sus de leur activité, comme c'est le cas par exemple de Jean Fouque en 1660 ou d'Eloy Fouque en 1718. A cette époque, fin XVIIe début XVIIIe s., les charretiers sont souvent des *mesnagers* qui, comme ils possèdent une charrette et des bêtes de trait (mules le plus souvent), louent leur service aux carriers.

Ensuite, on trouve de plus en plus fréquemment des charretiers dont le charriage des matériaux est l'activité principale. Cette spécialisation se fait progressivement à La Couronne à partir de la fin du XVIIe s., mais se propage de manière plus significative au XIXe s. Ainsi, en 1679, A. Tardieu est charretier professionnel, puis Antoine Fouque entre 1740 et 1812, Balthazar Fouque vers 1748 ou encore Jean-Joseph Blanc (1786), Louis-Jerome Fouque (1848), Constantin-Raymond Fouque (1863) ou encore Guillaume Jean-Baptiste Politano (1878). Ces charretiers appartiennent souvent à la famille Fouque, dans laquelle la plupart des hommes sont *mesnagers* et cultivateurs. On peut supposer qu'au départ ils exerçaient cette activité en complément, mais que le marché s'intensifiant, ils se sont finalement spécialisés dans le charriage. C'est le cas par exemple de Balthazar qui pendant plusieurs années est *mesnager*, mais devient essentiellement charretier à partir des années 1740.

Néanmoins, il existe toujours des charretiers dont le transport n'est qu'une activité secondaire, comme c'est le cas par exemple d'Alexis Roubaud qui est principalement carrier, mais exerce la profession de charretier en 1831. On peut envisager que l'apparition de transporteurs occasionnels est en rapport avec les besoins du marché. Si on commande aux carriers une quantité plus importante de matériaux, il est peut-être nécessaire à un moment donné de faire intervenir d'autres personnes, parce que les charretiers sont en nombre insuffisants pour répondre aux besoins.

Je ne reviendrais pas sur les **bateliers**, d'abord parce que leur travail a largement été détaillé dans la partie qui concerne le transport maritime et ensuite parce que la plupart ne sont pas des résidents de La Couronne.

On trouvait aussi probablement des **manœuvres** dans les carrières qui étaient en charge de toutes les opérations de manutention. On ne trouve dans l'état civil aucune évocation claire de cette profession, ou du moins sous cette appellation. On trouve toutefois très fréquemment des hommes dont le métier est « **travailleur** ». Ce terme évoque la pratique d'activités diverses qui dépendent des besoins des carriers, des *mesnagers* marins ou autres, et qui peut être perçu comme un travail « intérimaire ». Le fait que certains travailleurs deviennent ensuite carriers pourraient indiquer qu'il y a une forte demande de cette main d'œuvre dans les carrières et que ce soit donc effectivement eux qui se chargent de l'enlèvement de la découverte et des opérations de bardage, voire même de levage. Un bon « ouvrier » peut vraisemblablement ensuite évoluer au sein de la profession et devenir carrier. Il reste toutefois difficile de le préciser davantage, puisque aucun document n'évoquant ce travail n'a été mis au jour pour le moment.

En conclusion, il est bien évident qu'outre les carriers, plusieurs métiers annexes ont été sollicités par l'ouverture et l'exploitation des carrières de La Couronne. Les forgerons, les transporteurs, et particulièrement les charretiers, ainsi que les ouvriers, peut-être moins spécialisés, ont également profité de l'abondant travail qui était généré par les commandes de matériaux entre le XVIIe s. et le XIXe s.

2.2.8. Organisation des exploitations

Nous n'allons pas revenir sur les modalités d'ouverture et d'exploitation au sens strict du terme, mais plutôt aborder l'organisation des commandes de pierres. Plusieurs actes notariés ont été signés pour veiller à l'approvisionnement constant des chantiers ou des entrepôts.

Nous avions vu dans le cadre du transport que les acheminements par voie d'eau étaient assez strictement réglés. Le cas est un peu différent dans le cadre de la fourniture de matériaux selon qu'ils sont destinés à alimenter un chantier précis ou un marchand qui livrera différents chantiers.

Ces **contrats** sont passés entre le commanditaire et un ou plusieurs maître-carriers, qui possède(nt) une ou plusieurs parcelles en exploitation. Aucun carrier n'est propriétaire de la totalité d'une carrière. Elles sont découpées en plusieurs petites exploitations qui elles-mêmes sont assez rarement propriété d'un seul *peyreron*. Ils sont très fréquemment associés à deux ou trois sur une parcelle de carrière et possèdent le plus souvent des parcelles dans différents sites, peut-être pour avoir un éventail de matériaux de qualité ou d'aspect différent. Bien évidemment, ils n'extraient pas les matériaux seuls, mais embauchent le personnel nécessaire à l'exploitation pour pouvoir répondre aux besoins. Nous n'avons malheureusement pas de traces de ces contrats, peut-être parce qu'ils étaient passés oralement, mais il arrive parfois, comme nous l'avons vu dans le registre de la confrérie, qu'un maître cotise pour son compagnon. On

en trouve également une mention dans l'acte de commande de matériaux en 1665 pour « les fabriques que le Roi faict faire dans la ville de Marseille », mais le texte ne précise ni la quantité de matériaux, ni le nombre précis de carriers (document n°12). Dans un autre contrat de commande, le commanditaire, qui est un carrier, précise que les maîtres peuvent embaucher pour cette fourniture un homme chacun. Il est vraisemblable que, dans ce document, il est plus question d'aider le maître-carrier à approvisionner un chantier que de lui envoyer des matériaux pour ses propres besoins.

Ce sont donc les maîtres-carriers qui passent contrat avec le demandeur pour un approvisionnement constant, c'est-à-dire sans interruption, pour une certaine durée qui varie généralement de quelques mois à quatre ou cinq ans. Dans la commande pour *les fabriques du Roi*, les maîtres doivent fournir des pierres de taille pendant trois mois, alors que, pour l'approvisionnement du chantier du fort Saint-Nicolas, le marchand demande un envoi de matériaux pendant un an (document n°8). Pour les grands chantiers, comme celui de l'Hôtel de Ville de Marseille en 1667, quatre équipes de deux maîtres carriers doivent vendre à deux marchands « tout autant de pierre de taille qu'ils pourront faire pendant trois ans suivant l'ordre qu'il sera donné » (document n°14). Enfin, en 1674, la commande de *queyrons* pour la construction de l'église de La Seyne sur Mer stipule que les carriers doivent « fournir la pierre de La Couronne qui luy sera de besoin nécessaire pour la dite besogne (…) sans discontinuer durant le temps et espace de quatre années » (document n°22).

Les commandes de pierres fixent donc la durée d'approvisionnement du chantier ou du marchand, et précisent la date à laquelle il doit débuter et *de facto* celle à laquelle il prend fin. En revanche, ils ne précisent jamais la quantité de matériaux à produire. On ne connaît pas non plus la fréquence des expéditions car, si dans le cas de Marseille les carrières sont peu éloignées et permettent un apport quotidien de pierres en quantités honorables, il n'en est pas de même des sites côtiers plus éloignés, comme c'est le cas de La Ciotat, La Seyne-sur-Mer, Toulon ou des îles d'Hyères.

Ces contrats restent donc assez vagues, il s'agit selon toute vraisemblance d'abord d'être assuré de l'approvisionnement continuel du chantier par le caractère exclusif du contrat. Le carrier doit livrer son commanditaire en priorité et la plupart du temps, il doit lui vendre « toutes les pierres » qu'il produit. Il est envisageable que les données relatives aux modalités soient implicites, connues de tous et donc non précisées dans le contrat. C'est en tout cas ce qui ressort de l'ensemble des actes retrouvés, puisque aucun ne précise la fréquence d'approvisionnement. Peut être doit-on les percevoir plus comme une assurance de travail pour le carrier pendant une période déterminée et comme la certitude d'avoir à disposition les matériaux nécessaires à la construction, pour le commanditaire.

Les carriers sont systématiquement payés au retour des barques, après que le commanditaire ait compté les blocs « au compte de la barque ». Ils sont payés par cent de *queyrons*, qui doit être perçu, comme nous l'avons dit, plutôt comme une valeur marchande que comme une quantité de blocs appartenant à une norme modulaire précise.[171]

Lorsque nous avons traité les questions de transport, nous avons évoqué la solidarité des carriers les uns envers les autres, en cas de perte de marchandise en mer, ils se portent bien entendu solidaires également dans le cadre du travail à même la carrière. Nous l'avons vu avec l'acte de protection mutuelle contre Pierre et Claude Taupin signé en 1667 ainsi qu'en 1785, lors de la reprise des exploitations de Ponteau, avec le traité obligeant l'exploitant à embaucher en priorité les carriers de La Couronne, dans leurs bonnes compétences pour freiner l'exportation des carriers vers d'autres sites. Nous reviendrons sur la question des difficultés engendrées par l'exploitation des carrières de Ponteau dans la partie qui leur est consacrée.

Les parcelles de carrières ne sont pas exploitées de manière permanente par les mêmes carriers, on note d'importants mouvements d'échange, de revente de sites pour faire l'acquisition d'autres et ainsi que des modifications dans les associations, qu'elles soient liées à des querelles ou non. Dans les cas de transfert de carrière au sein d'une même famille, d'un père à son fils par exemple, un contrat de vente est passé le plus souvent oralement. Il ne paraît pas y avoir de transmission gracieuse, de type héritage, mais plus un rachat de la part du père par le fils, dont il ne reste que la quittance comme témoin. On le voit particulièrement au XVIIIe s. dans les rares testaments de carriers qui ont été retrouvés, et parmi lesquels aucun n'atteste le legs d'une carrière ou d'une parcelle d'un carrier à sa descendance. Seules les terres, cultures et maisons y sont mentionnées. C'est le cas par exemple en 1724 de l'héritage de Michel et Pierre Roubaud, carriers tous deux.[172] On peut aussi suivre toutes les opérations faites par Antoine Gay pour que ses enfants, carriers également, puissent récupérer les parcelles qu'il possède. Ainsi en 1751, il

171 Nous avions déjà évoqué cette question en citant l'acte de commande des blocs pour l'église de La Seyne sur Mer (document n°22), dans lequel figuraient des modules avec leurs côtes et leur valeur marchande en nombre de *queyrons*.

172 ADBdR 378 E 685 f°110.

vend sa parcelle de carrière située face au Verdon à son fils, Gaspard, pour la somme de 30 livres par le biais d'un accord verbal, mais la quittance de payement est enregistrée (document n°40). La même année, il vend à Simon et Gaspard tous les « fronts de carrières » qu'il possède dans la plaine de La Couronne, moyennant la somme de 60 livres (document n°43). En 1752, il vend à nouveau verbalement une carrière à Gaspard, située cette fois-ci au quartier de La Beaumaderie, le prix de vente n'est en revanche pas donné dans cet acte (document n°40). Enfin, en 1753, Antoine rédige son testament qui fait état des possessions qu'il laisse à ses enfants et petits-enfants, et bien entendu aucune carrière n'y figure. Il évoque simplement trois propriétés de terres et vignes et un tiers d'une quatrième pour chacun de ses trois fils, des maisons et de l'argent.[173] On peut alors supposer puisqu'il se démunit des carrières avant son décès, soit qu'il était malade et donc dans l'incapacité de travailler soit que les carrières étaient sujettes à un traitement différent des propriétés, parce qu'elles procuraient un certain bénéfice. On note que le décès d'Antoine est enregistré dans l'état civil en 1764 et que, dans une des conventions de transport de l'année 1756, on trouve un carrier répondant au nom d'Antoine Gay. On ne sait s'il s'agit du même, puisqu'ils sont plusieurs dans la famille Gay à porter ce prénom. Toutefois, au moment de son testament et donc après avoir revendu ses parcelles à ses fils, il est âgé d'environ 75 ans, alors que Gaspard a 56 ans et Simon 51 ans. Peut-être a t-il simplement estimé qu'il était temps de laisser ses fils maîtres de ses parcelles. Il paraît difficile aujourd'hui d'aller au-delà de ces simples constatations. L'héritage de Guillaume Chouquet en 1720 ne témoigne pas non plus de la transmission directe des parcelles, mais confirme en revanche la transmission des dettes pour achat de carrière. Son père Honoré ne s'est pas acquitté de la somme qu'il doit pour l'achat d'une parcelle dans la carrière Notre Dame. En 1723, Guillaume remet donc pour payement la moitié d'une parcelle avec la faculté d'en tirer des pierres (document n°37). Sans confirmer de manière pertinente la possibilité de léguer ses parts de carrières à sa descendance, le document tend néanmoins à en supposer l'usage puisque si Guillaume s'acquitte de la dette en remettant une demi-part, cela suggère qu'il en ait été héritier. On peut également imaginer, en comparant la situation à un modèle actuel, que les carriers préfèrent revendre à leur fils leurs exploitations de leur vivant plutôt que de les léguer pour des raisons peut-être de taxes de succession que pouvait éventuellement demander l'abbaye, pas forcément sous cette forme, mais en frais de mutation, de modification de propriété… Ce ne sont que des propositions qui méritent vérification, ce qu'il n'a pas encore été possible de faire, mais qui constituerait un thème de recherche intéressant. En 1678, on trouve un cas un peu similaire, mais qui diffère toutefois par l'héritier. La veuve d'Antoine Jaurras, carrier, revend à Jean Roubaud deux carrières, une à la Fontaine Saint-Jean et l'autre aux Arqueirons que feu son mari possèdait. La vente est encore une fois verbale et le payement est utilisé « pour subvenir aux frais de funérailles ».[174] Dans ce cas, la veuve est héritière des parcelles qu'elle revend pour payer les obsèques.

On trouve ensuite des ventes de carrières qui restent dans un cadre strictement professionnel et parmi lesquelles on observe d'importants mouvements et quelques différences dans le statut des acheteurs. La plupart sont des carriers qui investissent pour ouvrir ou poursuivre une exploitation. Dans ce cas, les ventes se font essentiellement de carrier à carrier.

En 1665, Jean Amard vend à Esprit Reymondon les *peyrières* qu'il possède aux Arqueirons pour le prix de 16 livres 10 sols.[175] En 1678, Dominique Reymondon vend à Pierre Tourre une carrière qu'il possède à Notre Dame moyennant la somme de 36 livres (document n°24). Enfin, en 1680, F. Nicollas revend une demi part de carrière à Honoré Gonfard, part qui appartenait avant à Esprit Reymondon.[176]

Parmi les transactions de carrier à carrier, on trouve également les rémissions de parts de carrières en rapport avec un conflit entre deux associés. C'est le cas en 1664 dans la carrière des Arqueirons dans laquelle travaillaient en association Guillaume de Coutel, Esprit Reymondon et Jean Roubaud. Pour mettre un terme à la querelle qui les oppose, Guillaume revend sa part 15 livres aux deux autres.[177] En 1667, on retrouve Guillaume, encore associé à Esprit Reymondon, mais aussi à Jean Leydet, qui, nouvelle querelle oblige, cède un quart de carrière contre 36 livres.[178] En 1678, Esprit Reymondon et Jean Roubaud sont en conflit, ce qui se solde par la rémission de la part de carrière d'Esprit.[179]

Plusieurs marchands investissent également dans les carrières en achetant des parcelles, comme on peut le voir en 1679 dans l'acte qui enregistre le payement de 60 livres pour l'achat d'une carrière située à Notre Dame par Jean Trévan et Michel Dubois, marchands de Marseille, associés à Jean Leydet (document n°27).

173 ADBdR 378 E 739 f°235.

174 ADBdR 378 E 642 f°10.

175 ADBdR 378 E 635 f°420.

176 ADBdR 378 E 642 f°177.

177 ADBdR 378 E 635 f°43.

178 ADBdR 378 E 639 f°392.

179 ADBdR 378 E 642 f°13.

L'année suivante, les mêmes marchands reçoivent un payement de 30 livres chacun de Pierre Vachier et Arnaud Mayssonnier, *peirerons*, pour l'achat d'une *peyrière* qu'ils leur ont vendue (document n°24). Enfin, la même année, Claude Vachier doit 180 livres 6 sols et 9 deniers à M. Dubois et 139 livres 18 sols à Laurens Fouque (*mesnager*). Pour honorer sa dette, il leur cède le droit et la faculté de faire des pierres dans une *peyrière* qu'il a dans un clos qui lui fut cédé par Honoré Vachier. [180]

Outre ces ventes, on trouve également la cession de carrières pour une durée déterminé, c'est-à-dire une location de l'exploitation. C'est le cas par exemple en 1667 pour une carrière, bastide, terres et vignes qui appartiennent à Huguette Gouiran, séparée en biens d'Honoré Vachier, *peireron*, et qui sont contenues dans la collocation avec son mari. Elle cède donc ses parts pour trois ans contre le payement de 20 livres 5 sols par an à Pierre Meiffren. En contrepartie, il est autorisé à poursuivre la carrière et à découvrir si bon lui semble. Il s'agit non plus d'une vente réelle, mais d'une location pour plusieurs années. [181] La même année, Pierre Meiffren, carrier donne en location à Etienne Rivière une cabane, terres, vignes et *peyrières* pour une durée de quatre ans moyennant 36 livres de rente par an (document n°43). Les deux marchands Jean Trévan et Michel Dubois signent plusieurs accords « d'arrantements » de sites dans les années 1678 et 1680, qui portent sur plusieurs années dont le plus long s'étend sur neufs années. [182] En 1678, ils remettent également une carrière, qu'ils ont acquise d'Honoré Vachier, à François Nicollas et Esprit Reymondon pour une durée de neufs ans, qu'ils doivent exploiter pour approvisionner les deux marchands en pierres de taille (document n°25).

Les carrières de La Couronne peuvent donc être exploitées et appartenir à un carrier qui la cédera par acte de vente. On trouve également, mais plus rarement, des propriétaires entrepreneurs ou marchands, comme ce fut le cas de Pierre et Claude Taupin, mais surtout de Jean Trévan et Michel Dubois qui a leur tour confient l'exploitation à des maîtres carriers. La location d'une carrière pour une certaine durée paraît être assez fréquente et concerne tant les carriers que les marchands. La plupart des sites d'extraction sont la « propriété » des carriers qui exploitent eux-mêmes ou font exploiter la pierre, puisque la plupart en possèdent plusieurs et ne peuvent bien entendu pas les exploiter simultanément.

180 ADBdR 378 E 642 f°235.

181 ADBdR 378 E 639 f°229.

182 ADBdR 378 E 642 f°104 et 15 ; document n°31.

2.2.9. Réutilisation des carrières

Les carrières de La Couronne n'ont pas toutes été exploitées en même temps, il en est bien entendu de même des parcelles. Aussi peut-on sensiblement percevoir l'interruption d'un chantier par la revente de l'emplacement pour une autre activité. Cette tendance avait déjà été évoquée en 1667, lors de l'enquête faite par l'abbaye de Montmajour qui signalait que, les extractions laissaient un grand circuit et des déchets de taille dans lesquels les carriers plantaient ensuite des vignes et des figuiers. La documentation d'archives témoigne également du démembrement des carrières en lots qui sont vendus pour ces cultures, mais aussi assez fréquemment pour y construire une maison. Ainsi en 1723, J. Rindollet, *peireron*, vend à J. Mégy, berger, une terre avec vignes et un bâtiment situé au quartier des Arqueirons. (document n°39). En 1753, Jean Bœuf achète à Antoine Gay (carriers tous deux) une bastide et une portion de terre au quartier des Arqueirons, complantée de 3000 souches de vignes, 10 figuiers et comportant une bastide et deux bas de salle par-dessus ainsi qu'une cuve de pierre et une pile pour fouler les raisins, et le tout sous la directe de Montmajour (document n°39). En 1754, François Gonfard, *peyreron*, achète une portion de terre à Madeleine Soubrat au quartier des arqueirons. [183] L'année suivante, il investit également dans l'achat d'une maison située dans le même quartier. [184]

Dans les chantiers de la deuxième moitié du XVIIe s., comme les forts Saint Jean et Saint Nicolas, l'Hôtel de Ville et les autres « fabriques que le Roy faict faire », on utilise souvent de la pierre extraite des carrières d'Arnette et des Arqueirons. Ce site est encore en exploitation jusqu'aux années 1720, puis il disparaît de la documentation d'archives en tant que carrière, mais on le retrouve transformé en lieu de vie et de culture avec bastides ou maisons, vignes et figuiers. Cette modification de l'usage du site est également observable lorsqu'on se rend sur place, puisque on relève d'abord la présence de trois maisons construites en moellons, vraisemblablement récupérés au moment du démontage des abris de chantier (bories). Sur toute la partie orientale de la carrière, le sol est jonché de morceaux de roches, trop gros pour être pris pour des déchets d'extraction, mais compatibles en revanche avec l'effondrement de ces petites constructions autrefois destinées à abriter les carriers.

Ce nouvel emploi de la carrière est également évoqué par de petits enclos, formés de murets en pierres sèches et qui se trouvent le plus souvent au devant des maisons.

183 ADBdR 378 E 739 f°534.

184 ADBdR 378 E 739 f°170v°.

Leur forme quadrangulaire et le fait qu'ils ne prennent pas leur origine au pied d'un front de taille permettent d'exclure l'hypothèse d'une séparation de parcelle d'extraction. On note également quelques petites souches de vignes au milieu des déchets d'extraction, dont on sait qu'ils étaient fréquemment étalés et utilisés ensuite pour ce type de plantation.

On trouve en même temps la revente d'un autre quartier autrefois exploité, qui est celui de la Fontaine Saint-Jean. Jusqu'aux années 1720, il est fréquemment revendu en parcelles de carrières, mais, à partir de cette date, il commence à se vendre sous forme de lots de construction et de culture. Ce démembrement de l'exploitation semble se faire essentiellement dans les années 1750. En 1753, Barthélémy Chouquet achète « une place pour y bâtir une maison de sept cannes et demi carrée située audit quartier proche de l'église de Saint Jean (…) pour le prix et somme de 70 livres ».

Il est autorisé pour la construction à prendre toutes les pierres qui seront nécessaires et qui sont en clapiers dans la propriété. Cette mention tend à rappeler l'ancienne utilisation du site, puisque les carrières sont fréquemment évoquées sous cette appellation (document n°35). Cette portion est revendue par Barthélemy Nicolas, qui possède toutefois toujours une bastide dans laquelle il réside, puisqu'il devient le voisin du nouvel acheteur. Deux mois plus tard, une propriété est vendue par Antoine Gay à La Couronne, sans qu'il ne mentionne le quartier Saint-Jean, mais toutefois il évoque la présence au sud de Barthélemy Nicolas, on suppose donc qu'il s'agit du même quartier. Le lot, complanté de trois souches de vignes, trente-quatre oliviers, deux amandiers, deux figuiers, se vend 250 livres.[185] La même année, toujours dans le même quartier, Jeanne Gouiran, veuve d'un carrier, achète une salle et une portion de terre sur laquelle ont été plantées 500 souches de vignes et trois figuiers (document n°35). On voit donc ici encore très nettement le changement d'activité du quartier qui fut, pendant au moins 40 ans, exploité comme carrière, et qui, à partir des années 1750, est revendu, souvent par des carriers, en lots de terre plantés de vignes et figuiers, et parfois avec un bâtiment. Ces actes confirment donc les témoignages qui sont contenus dans le rapport d'enquête de l'abbaye de Montmajour qui évoquaient ces plantations dans les déchets de carrière. Il semble en sus que tout soit réutilisé dans les anciennes exploitations : les déchets d'extraction sont vraisemblablement étalés pour y planter les fruitiers, les blocs abandonnés et les moellons sont utilisés pour construire les bâtiments, mais on démonte aussi les abris en pierres sèches que l'on mêle à du mortier pour édifier les murs. Il reste toutefois interdit de toucher aux « murailles » qui séparent les lots.

185 ADBdR 378 E 738 f°144.

2.3. L'ouverture des carrières de Ponteau à la fin du XVIIIe s.

2.3.1. Présentation des carrières de Ponteau

Il est intéressant de revenir un moment sur les carrières de Ponteau, sommairement évoquées dans le chapitre consacré aux matériaux concurrents mis en œuvre à Marseille. Le calcaire de Ponteau, dont nous avions vu qu'il répondait aux mêmes caractéristiques que celui de La Couronne, n'a vraisemblablement pas connu une période d'exploitation aussi longue, mais la réouverture des carrières à la fin du XVIIIe s. a considérablement perturbé le travail des carriers de La Couronne.

Les carrières sont situées au nord-ouest de La Couronne, et s'étendent depuis la plaine Saint-Martin jusqu'au port Ponteau (sur le domaine de Ponteau, voir Amouric, Feracci 1979).

Il reste aujourd'hui de ces exploitations un vaste terrain sous la pinède dans lequel on distingue très nettement de très hauts fronts de taille. Les sols de carrière sont, comme dans le cas des carrières de plaine de La Couronne, envahis par la végétation, leur étude n'est donc pas envisageable en l'état actuel. L'ensemble est vraisemblablement divisé en parcelles par des laisses de carrière (**fig. 190, 191 et 192**).

Elles sont supposées avoir connu une première exploitation dans l'Antiquité, en raison notamment de la présence des deux épaves lapidaires, non datées, mais dont les forts modules et les monogrammes qui y sont inscrits, ne sont pas sans rappeler l'épave lapidaire de Carry-le-Rouet (150-100 av. J.-C). La mise au jour, par M. Moerman, d'un port d'époque romaine dans l'anse des Laurons et des vestiges interprétés jusqu'aujourd'hui comme ceux d'une *villa maritima* viennent renforcer cette hypothèse. Enfin, la découverte à Marseille de blocs en œuvre dans des monuments de l'Antiquité, attribués aux carrières de Ponteau, pourrait, en dépit de l'ambiguïté que nous avons déjà évoquée, en confirmer l'activité. Nous n'avons aucun indice d'exploitation de ces carrières au Moyen Âge ou au début de l'Epoque Moderne. On sait que 15000 blocs ont été extraits de ces carrières en 1688 pour la construction de la corderie de l'arsenal de Toulon, mais que ces pierres n'ont jamais été mises en œuvre dans la construction. Les carrières paraissent avoir surtout connue une activité importante à partir de la réouverture à la fin du XVIIIe s. et jusqu'à la fin du XIXe s.

2.3.2. La réouverture des chantiers : des baux de location

Les carrières de Ponteau dépendent également de l'abbaye de Montmajour.

Aussi, le 22 mars 1783, Roustan, préposé de Jonquières, écrit au révérend père de l'abbaye pour lui signaler qu'un entrepreneur souhaite y ouvrir des carrières. Il précise que l'abbaye s'était réservée le profit de ces exploitations, mais qu'il serait intéressant de répondre favorablement à l'entrepreneur, car elle pourrait en tirer un bénéfice certain émanant de la redevance du bail (entre 200 et 300 livres) et de la perception d'une redevance par cent de *queyrons*. Il ajoute en sus que cela permettrait de faire travailler 25 à 30 ouvriers et que les faire venir de La Couronne ne poserait pas de problèmes, puisque quasiment tous les habitants sont carriers et que faute de travail, certains s'exportent, comme nous l'avons vu. Cela permettrait en outre à l'abbaye de faire des bénéfices d'une terre qui ne lui en a rapporté aucun jusque là. Il note que cela présente un intérêt futur certain d'autant qu'à Marseille on ne connaît pas la pierre de Ponteau et qu'il est pourtant facile de l'y expédier par voie de mer.

En Août 1783, le préposé de Jonquières fait un rapport à l'économe de l'abbaye pour l'informer de la volonté d'un négociant marseillais, Guieu, de reprendre l'exploitation des carrières de Ponteau, qui n'ont connu d'activité importante depuis un temps « *immemoré* » (document n°49). Il propose de payer une redevance de 20 sols par cent de *queyrons* si l'abbaye lui fournit le chemin, et 15 sols si elle ne le fournit pas. Suite à cette proposition, les propriétaires lui répondent d'abord qu'il trouve la redevance « bien modique ainsi que beaucoup d'embarras pour prouver le nombre de queirons que d'ailleurs ils ne vouloient point se charger ni de fournir le chemin ni destre dans le cas d'aucune indemnité vis a vis du nommé Fouque, fermier de leur domaine ». Cependant, malgré tout, le préposé précise dans son rapport que « c'est dans ces circonstances et sans que rien fut précisément déterminé soit pour l'étendue de surface à découvrir et à exploiter soit pour la durée et la redevance d'une semblable faculté que le sieur Guieu commence son entreprise vers le mois de juillet 1783 ».

Guieu ouvre donc des carrières à Ponteau en 1783, sans qu'aucun accord préalable soit signé avec l'abbaye. C'est à ce moment que commence une période de déboires importants. L'entrepreneur trouve, à chaque proposition de rendez-vous pour fixer les modalités du bail, un prétexte pour ne pas se rendre à Montmajour et poursuit l'exploitation comme il l'entend. Il finit par envoyer à l'abbaye 300 livres d'acompte sur les pierres extraites en août 1784, soit un an après avoir débuté l'exploitation. En février 1785, il en demande l'exclusivité et précise que, si l'abbaye octroie un bail à un concurrent, il cessera l'exploitation. Il refuse également de payer la redevance de 5 livres par cent de *queyrons* que l'abbaye a fixé pour n'en payer que 20 sols. Bien entendu l'abbaye refuse ses exigences et qu'il poursuive l'exploitation.

Les représentants décident finalement, en avril, d'envoyer un traceur de pierre de confiance, dont le nom n'est hélas pas évoqué, pour faire un rapport sur les exploitations de Ponteau. Les observations qu'il fait sur place laissent l'abbaye de Montmajour perplexe. D'abord, l'entrepreneur, qui avait dit ne pouvoir rencontrer les représentants à Ponteau parce qu'il était occupé à Marseille, se trouvait sur place au moment de la visite du carrier. En sus, Guieu avait déclaré avoir ouvert une ou deux carrières, alors que le traceur en compte 16 ou 17. Il était également censé avoir stoppé toute activité, et dans la réalité, au moment de sa visite le traceur déclare y avoir trouvé « une infinité d'ouvriers » en train de travailler et prétendre « défoncer (les carrières) jusqu'à épuisement ». L'abbaye sanctionne Guieu d'un procès qui se solde par l'interdiction d'exploiter le site de Ponteau et l'obligation de payer la totalité des sommes dues.

En juin 1785, l'abbaye rédige une convention relative à l'exploitation des carrières de Ponteau et en définit les obligations et clauses pour les futurs locataires. Elle fixe ainsi dans le bail l'emplacement et l'étendue de la carrière, l'orientation de l'exploitation, l'obligation de laisser le moins de cloisons possible et d'étendre les déchets d'extraction. Elle fixe également le nombre d'ouvriers, le module des *queyrons*, leur mode de payement, et précise que tous les frais de charroi et de chemin sont à la charge du locataire et qu'il doit impérativement verser une caution.

Elle accorde donc un bail à Etienne Nicolas Cauchoix, bourgeois de Marseille, pour une durée d'un an, répondant aux normes définies (document n°51). Il est ainsi obligé d'avoir tous les jours douze ouvriers qui exploitent sa parcelle et il lui est interdit d'avoir ses effectifs réduits au 2/3 plus d'un mois. Les blocs extraits doivent mesurer 2,5 pans x 1 pan soit 62,5 x 25 cm, dimension usuelle du *queyron*, qu'il payera 5 livres le cent, tous les trois mois.

L'abbaye avait également accordé un bail en mai 1785 à Blaise Nicolas (document n°51), marchand de pierre de taille de Marseille, qui répond exactement aux modalités fixées le mois suivant pour le bail de Cauchoix.

Dans les comptes, on trouve les sommes perçues sur l'exploitation de la pierre des carrières de Ponteau depuis l'année 1783. 52273 *queyrons* ont été extraits, parmi lesquels 45344 sont le fruit de l'exploitation de

Guieu, dont 43560 blocs ont été extraits en seulement huit mois. Blaise Nicolas en a extrait 7943, Cauchoix seulement 500 et le quatrième exploitant, probablement de La Couronne, Roubaud, en a sorti 270. Le bail de ce dernier n'a hélas pas été retrouvé.

En 1786, le révérend de l'abbaye reçoit une plainte de Blaise Nicolas au sujet de Guieu qui a « malicieusement » ouvert une carrière sur l'emplacement qui lui avait été donné en location (document n°53). Il ajoute qu'il ne pourra pas « y faire tenir les douze hommes (…) mis pour exploiter » et que Guieu lui a demandé de payer pour « son misérable chemin » la somme de 200 livres. L'entrepreneur qui pourtant s'était mis d'accord avec l'abbaye pour cesser l'exploitation en août 1785, est donc toujours actif en 1786.

L'exploitation des carrières de Ponteau n'a pas donc pas été sans problèmes pour l'abbaye de Montmajour et pour les autres exploitants, puisque Guieu pour reprendre les mots du préposé de Jonquières a agit en « maître » à Ponteau. Nous allons voir que l'exploitation « illégale » de Guieu a, non seulement débouté Montmajour et les autres exploitants, mais a également considérablement porté préjudice aux carriers de La Couronne.

2.3.3. La concurrence des carrières de Ponteau

La concurrence des carrières de Ponteau ne s'entend pas dans ce chapitre au sens où nous l'avions évoqué au moment des matériaux concurrents mis en œuvre à Marseille. Il s'agit réellement ici d'une concurrence en termes de travail qui a pénalisé avant tout les carriers dans leur ensemble et pas forcément les plus influents.

Comme il était évoqué dans la lettre de Roustan, les carriers de La Couronne sont en 1783 très nombreux à résider sur place et les exploitations ne s'avèrent pas suffisantes pour fournir du travail à tous. Beaucoup partent donc travailler dans d'autres sites comme la Barben Charleval ou Fontvieille, dont on a vu que tous les carriers venaient de La Couronne. Comme nous venons de le dire, Guieu, qui normalement ne devrait plus exploiter les carrières de Ponteau, poursuit ses extractions en 1786 comme l'atteste la délibération de la confrérie des traceurs de pierres de La Couronne datée du 26 janvier (document n°52).

Cette réunion « exceptionnelle » voit le regroupement de quarante-sept carriers (dont les deux prieurs), tous issus des grandes familles que nous avons amplement évoquées précédemment (3 Rindollet, 10 Roubaud, 8 Gay, 2 Gonfard, 1 Fouque, 6 Chouquet, 1 Reymondon, 7 Nicolas, 2 Bœuf, 1 Venture, Vachier, Mégy, Beraud, Gouin, Bellon et Tourre). Ils s'accordent tous sur le fait que les habitants de La Couronne subsistent depuis longtemps grâce aux carrières qui, en raison de leur situation, leur permettent une exportation aisée vers Marseille, ce qui a leur a permis, comme nous l'avons déjà dit, d'en tirer profit et d'entretenir leur famille. Cependant, la possibilité d'ouvrir des carrières et le commerce florissant avec Marseille a attiré un grand nombre de carriers, augmentant ainsi la population.

L'installation de Guieu dans les carrières de Ponteau entraîne, comme nous l'avons vu, une diminution des profits qui augmente de jour en jour et qui réduit donc les effectifs nécessaires pour exploiter les carrières de La Couronne et répondre à la demande. À cela, ils ajoutent que cette ouverture et le commerce qui en découle « contraint beaucoup des habitants dudit quartier qui ne sont propres à aucun autre métier dans la nécessité de ne rien faire ou de s'expatrier ». En outre, les carrières de Ponteau ont attiré plusieurs *peyrerons* étrangers qui ont été embauchés par Guieu pour exploiter les carrières au préjudice des habitants, « ce qui ne fait qu'augmenter leur misère et accélère leur extraction ».

Les carriers réunis en assemblée cherchent donc une solution pour « prévenir l'augmentation de leur détresse ». Ils demandent donc à être embauchés en priorité dans ces carrières à l'heure ou à la journée, mais interdisent que les maîtres *peyrerons* se louent ou louent leurs enfants pour les opérations de manutention (chargement des bateaux notamment).

Ce document évoque donc de manière très claire l'ouverture des carrières de Ponteau qui entre 1783 et 1786 porte un préjudice considérable aux carrières de La Couronne, d'abord dans l'aspect commercial, puisque l'apparition de la pierre de Ponteau sur le marché marseillais a un impact important sur le commerce du calcaire de La Couronne, puisqu'elle a pour conséquence une diminution du profit. Les Marseillais commandent donc moins de pierres de La Couronne, ce qui a pour effet de réduire les extractions et donc les effectifs en carrière. Il semble donc que Guieu n'ait absolument pas recruté de carriers « sur place » au moment de l'ouverture des exploitations, mais qu'il les fait venir d'ailleurs. Le terme « étrangers » peut impliquer simplement qu'ils viennent de Marseille, d'Istres… et non pas de contrées très éloignées. Toutefois, il a vraisemblablement complètement négligé la main d'œuvre locale et visiblement ceux qui ont postulé se sont vus embaucher dans des tâches de manœuvres, ce qui vraisemblablement a fortement déplu aux maîtres carriers, puisqu'ils en font une interdiction.

Il semble en sus que les carriers de La Couronne ont déjà extraits des matériaux des carrières de Ponteau, bien avant la réouverture par Guieu. Lors de la construction du bâtiment de la corderie de l'arsenal de Toulon en 1686, la pierre de La Couronne avait été choisie pour

Fig. 190. Vue sur une des parcelles de la carrière de Ponteau (C.P).

Fig. 191. Arbre pénétrant un front de taille de la carrière de Ponteau (C.P).

Fig. 192. Visage crée sur un front de taille de la carrière de Ponteau (C.P).

la construction de certains éléments placés à l'intérieur de l'édifice. Comme nous l'avons déjà évoqué, il était également prévu, dans les plans initiaux, de faire venir de la pierre Fontvieille pour les piliers et encadrements d'ouverture situés sur les parties extérieures de la corderie, mais elle posait à ce moment précis des problèmes d'approvisionnement. Les constructeurs se mettent donc à la recherche d'une pierre de remplacement et visitent dans ce but les carrières de Calissanne, La Couronne et de la plaine Saint-Martin, autrement dit Ponteau, au 3e trimestre 1688.[186] Cela implique donc d'abord que les carrières de Ponteau étaient actives dès la fin du XVIIe s. et, dans ce cas, on peut déduire que si les toulonnais connaissaient ce matériau, les marseillais devaient sans doute les connaître aussi. Dans le cas contraire, on peut également imaginer que les carriers de La Couronne avaient déjà vu les anciennes carrières de Ponteau, qu'ils connaissaient donc le potentiel du site et que de ce fait, voulant récupérer un marché plus important, ils ont proposé aux mandataires une visite sur place. La pierre de Calissanne est rejetée pour des raisons financières, celle de Toulon a été jugée trop dure pour répondre aux contraintes de cette partie de la construction, celle de La Couronne est exclue, en raison des problèmes qu'ils avaient constaté sur la détérioration de ce matériau dans les cas de pose en extérieur à Toulon où « l'air est plus dévorant qu'à Marseille ».[187] La proposition d'exploiter une carrière à Saint Martin (Ponteau) est finalement retenue et les entrepreneurs l'aménagent à leurs frais et construisent un chemin et des installations maritimes pour l'embarquement des pierres. Ces aménagements indiquent que vraisemblablement la carrière n'était jusqu'alors pas en activité, puisqu'il n'y a pas de port d'embarquement des matériaux, et qu'ils sont obligés d'aménager un chemin. On peut donc supposer qu'ils ont visité cette carrière, suite à leur visite à La Couronne et que les carriers leur ont servi de guide. Il est bien entendu très difficile aujourd'hui de confirmer cette hypothèse. La pierre ne sera finalement pas utilisée dans les éléments pour lesquels elle était prévue, puisqu'elle est reconnue comme étant de « méchante qualité ». 15000 *quartiers* de pierres auraient donc été abandonnés, sans emploi dans l'arsenal et les constructeurs reviendront au projet initial.

Cette construction soulève donc plusieurs questions relatives à l'exploitation des carrières de Ponteau. Visiblement inactives au moment de leur décision d'exploiter, on ne sait ni comment ils les connaissaient ni qui les a exploitées réellement. On peut toutefois supposer que ce soit dans les deux cas du fait des carriers de La Couronne, qui devaient connaître l'existence des affleurements et la possibilité d'y extraire des matériaux. Il est en revanche étonnant de remplacer de la pierre de La Couronne par celle de Ponteau, en sachant qu'il s'agit du même matériau. Une fois livrée, elle est jugée de mauvaise qualité, ce qui paraît assez surprenant s'il s'agit d'un travail exécuté par les carriers de La Couronne qui, en raison de leur expérience de ce matériau, en ont une parfaite connaissance et maîtrise. De ce fait, on pourrait mettre en doute l'hypothèse de l'exploitation par les carriers de La Couronne. La question reste donc ouverte et ne peut pour le moment être éclairée par aucune proposition satisfaisante.

On suppose donc une première réouverture des carrières de Ponteau dès la fin du XVIIe s., pour répondre à un besoin particulier, mais qui n'a vraisemblablement aucun impact sur l'activité des carrières de La Couronne. Elle n'a d'effet sur le commerce et l'activité des exploitations qu'à partir de 1783, parce que les exploitations y sont intensives et engagent une quantité considérable de carriers dont la majeure partie ne vient pas de La Couronne. La concurrence et les conséquences sur les carriers ne sont plus évoquées en dehors de ces années, on imagine donc que les choses se sont stabilisées par la suite.

186 AMT IL236 f°13v°.

187 AIG Art 8, cart 1 n°27 et AMT SE 180.

Chapitre 3

CONCLUSION

L'occupation des villages de La Couronne et de Carro évolue donc au rythme des chantiers de construction qui mettent en œuvre les matériaux qui sont extraits de ces carrières.

Les premières occupations du sol paraissent être en relation avec l'exploitation de la pierre. On l'a évoqué dans le cas de l'occupation de l'Arquet au Ve s. av. J.-C. dans laquelle on relève les premières traces d'exploitation de calcaire de La Couronne ou encore, au moment de la découverte de la villa gallo-romaine de Couronne-Vieille. Les vestiges de Baou Tailla au IIe s. av. J.-C., et ceux des Arqueirons datés entre le Ier s. av et Ier s. ap. J.-C. témoignent en revanche d'une occupation plus ponctuelle et probablement en rapport avec l'implantation d'une équipe de carriers, pour l'approvisionnement d'un chantier de construction. L'occupation de la période hellénistique peut être directement mise en relation avec l'extension du territoire de Marseille et sa nouvelle richesse, qui lui permettent ainsi de s'approvisionner en pierres de construction sur une zone plus étendue. Aussi, n'est-il pas surprenant qu'au moment de la construction du nouveau rempart, ils envoient sur place plusieurs équipes de carriers pour approvisionner les chantiers. Les occupations de l'Antiquité, grecque ou romaine, sont, selon toute vraisemblance, occasionnelles et en relation avec l'activité constructive de Massalia. Cette tendance s'étend probablement à la période paléochrétienne au cours de laquelle on relève surtout un travail en rapport avec l'industrie du sarcophage (V^e^ - VIe s.). On suppose donc que ces carriers et/ou tailleurs de pierre sont envoyés sur place pour faire face à la demande. L'occupation médiévale est certaine, mais on ne sait réellement à quel moment le village s'organise et si la population qui s'y rattache peut avoir un lien avec l'exploitation de la pierre. De manière certaine, on envoie toujours des équipes de carriers, souvent marseillais, pour un besoin précis, il est par conséquent peu plausible que l'on trouve à La Couronne ou à Carro des traceurs de pierre installés de manière permanente. Nous savons également, grâce notamment à l'enquête de 1545, que les villages sont déserts entre la fin du XIVe s. (pas de contribuables) et une grande partie du XVIe s. Les grands chantiers de Louis XIV ont engendré l'installation d'une population de carriers sur place, probablement séduits par les besoins en pierres de construction et par la réponse qu'ils pouvaient y apporter.

Le métier de carrier a connu une évolution considérable entre les premières exploitations de l'Antiquité et l'interruption de l'activité à la fin du XIXe s. Comme souvent dans les sociétés de l'Antiquité, le travail manuel est assez mal perçu et réservé plus favorablement aux couches sociales les basses, aux esclaves, ainsi qu'aux prisonniers (de condition humble) qui y étaient envoyés pour purger leur peine. On imagine donc assez bien les conditions de vie et de travail de cette main d'œuvre. Cette époque est donc celle d'une vie laborieuse, difficile, sans avoir, probablement sans respect, et d'un métier exercé dans des conditions qui, dans l'ensemble, devaient être déplorables. Néanmoins, comme nous l'avons évoqué, le travail de carrier nécessite une bonne connaissance du matériau et du maniement des outils, et particulièrement dans le cas de l'extraction de modules de grand appareil. Cette compétence implique que le carrier ait reçu une formation, qu'il est actuellement difficile d'approcher. L'exemple de l'extraction de blocs d'environ 6 tonnes dans la carrière de l'Estel au Pont du Gard met en évidence cette connaissance et cette maîtrise des techniques d'extraction. Il paraît donc difficile de cerner leur statut réel parce que d'une part ils appartiennent vraisemblablement aux couches les plus humbles de la société mais surtout parce que, en même temps, il s'agit d'une main d'œuvre extrêmement qualifiée et donc inévitablement formée.

Il paraît tout aussi difficile de préciser les statuts des carriers de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge. La documentation d'archives fait défaut, l'esclavage est toujours une pratique courante et nous nous trouvons à l'aube d'un changement important, dont on ne connaît ni les tenants ni les aboutissants. Tout ce que nous savons, c'est qu'au Moyen Âge apparaissent les corporations et les confréries, dont le rôle religieux, économique et social paraît croître au fur et à mesure que l'on avance dans le temps. Néanmoins, ne peut-on pas envisager l'apparition des confréries, probablement sous une autre forme, dès l'Antiquité ? La découverte d'une inscription dans les carrières de Saint-Béat permet en tout cas

de proposer l'existence dans les exploitations de Gaule romaine d'un certain esprit de corporatisme. Il est écrit : « Natalis, Martialis et Sintus, chefs de chantier, avec leurs collègues, se sont acquittés de leur vœu, de bon cœur et à juste titre (Bedon 1984, p. 218) ».

En supposant que les collègues auxquels ils font allusion soient les carriers et/ou tailleurs de pierres, on pourrait alors y voir une certaine fédération du corps de métier. On sait que les bateliers étaient regroupés en corporation, on ne peut donc exclure que ce soit également le cas des carriers de condition libre. Cette question mériterait d'être approfondie dans les années à venir, car, sans la considérer comme une preuve de l'existence d'un corporatisme, il émane de cette inscription une certaine fierté du travail accompli. Si l'existence d'une corporation de carriers et tailleurs de pierre peut être supposée, en raison aussi de l'existence très probable de formation à ces métiers, on ne peut en revanche en imaginer les cadres ou le champ d'investigation réel.

Au Moyen Âge, la confrérie est une véritable autorité à la fois professionnelle, parce qu'elle structure et contrôle le métier, mais aussi religieuse, parce qu'elle s'assure de la bonne foi et de la pratique du culte. C'est avec ces confréries que l'on voit naître les statuts de maître, compagnons et apprentis, que le savoir se transmet de génération en génération, qu'apparaissent les marques identitaires qui permettent de déterminer la production d'un artisan, mais qui revêtent en sus une véritable reconnaissance de leur profession. On n'obtient pas une marque sans que son travail soit estimé de qualité, elle se mérite et ne peut être usurpée, un rejet de la communauté est d'ailleurs préconisé dans le cas où l'artisan ferait l'acquisition d'une marque de manière illégitime. On constate qu'il y a donc une véritable évolution de la perception du métier avec des cadres plus stricts engageant la responsabilité de chacun quant à la bonne qualité de l'exercice de son travail. Il semble y avoir à la fois une plus grande reconnaissance et une organisation plus stricte du métier. Cette tendance poursuit son évolution à l'Époque Moderne où l'on retrouve dans le cas des carrières de La Couronne, une confrérie toujours sous un patronage religieux, qui gère à la fois l'entretien de l'église, mais aussi le bon fonctionnement du village et des exploitations. Parmi les membres les plus influents de la communauté, on compte une grande majorité de carriers, qui reçoivent les procurations des habitants, s'expriment en leur nom, aménagent et organisent le village ou sont les témoins dans le cas d'actes importants. Ils sont par conséquent à La Couronne d'une importance capitale pour la vie du village, peut-être parce que sur eux reposent la quasi-totalité de l'économie, puisque les carrières constituent la principale source de revenu du village. Il est toutefois intéressant de relever qu'à partir de la deuxième moitié du XIXe s., en même temps que l'on recense une diminution du nombre de carriers, on commence à trouver au sein de la confrérie de nombreux cotisants qui sont pécheurs, mais fils de carriers, et qui peut-être deviennent un pilier économique équivalent à celui que représentent les carriers. Néanmoins, en 1884, soit peu avant l'interruption de l'activité extractive, la confrérie disparaît, ou du moins le registre s'interrompt, et, avec elle, toute son influence. On amorce alors une nouvelle étape dans l'histoire de La Couronne, qui se fait sans les exploitations, et sans les carriers. Les carrières seront pourtant rouvertes dans les années 1950, mais à l'ère industrielle, nous n'entendons plus à La Couronne les cris d'*escoude* qui ont financé la construction de l'église et de son clocher.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Les carrières de La Couronne appartiennent à l'histoire de Marseille. Leur exploitation pour les besoins de la cité phocéenne s'étend sur 2200 ans et peut être qualifiée d'importante pendant au moins 1500 ans. L'activité réellement intensive du site ne commence vraisemblablement pas avant le IIe s. av. J.-C., c'est-à-dire au moment de la construction du rempart hellénistique. A partir de cette époque, le calcaire de La Couronne ne va cesser d'être employé à Marseille. On le trouve dans la construction monumentale publique jusqu'à la fin de l'Antiquité romaine. Dans l'Antiquité tardive, son usage est attesté dans la construction des premiers édifices chrétiens (Malaval, Vieille-Major, Saint-Victor), mais son utilisation est encore plus remarquable dans la production de sarcophages, particulièrement au Ve s. On assiste ensuite à une diminution de l'usage de ce matériau dans la construction qui peut être liée en réalité, non pas forcément à l'absence d'utilisation du calcaire de La Couronne dans la construction, mais peut-être plus simplement à un manque de vestiges parvenus jusqu'à nous. Entre le VIIe s. et le XIe s., peu de vestiges ou traces archéologiques témoignent de l'utilisation du calcaire de la Couronne. Néanmoins, les investigations archéologiques portant sur cette période concernent essentiellement l'habitat, et, dans ce type de construction, on ne fait pas venir de la pierre de La Couronne, mais on privilégie plutôt les ressources locales (travertin et calcaire de Saint-Victor notamment).

A partir du XIIe s., les chantiers de construction s'enchaînent à Marseille et, avec eux, l'activité des carrières de La Couronne prend un essor considérable. À partir des années 1650, l'activité s'organise plus strictement en rapport avec les grands chantiers de Louis XIV : le village est alors essentiellement composé de carriers qui choisissent très clairement de se sédentariser à La Couronne pour travailler dans les carrières. Le village, se dote alors des structures les plus importantes à l'époque : l'église et le travail. Toute cette organisation se développe par et autour de la confrérie des traceurs de pierre de La Couronne. Cette confrérie de carriers, sous la protection de Notre Dame, semble représenter la plus importante autorité du village, et ses membres les plus influents endossent un rôle extrêmement fort dans le développement même des cadres sociaux, religieux et professionnels.

Les carrières actives à cette époque sont nombreuses et exploitées simultanément par plusieurs équipes de carriers, propriétaires de parcelles, qui embauchent des ouvriers. On compte un nombre très important de *peyrerons* qui résident à La Couronne entre la deuxième moitié du XVIIe et la fin du XIXe s.

On peut cependant s'interroger sur l'implantation si tardive d'une population de carriers à La Couronne (vers 1650) alors que l'activité intensive des carrières est attestée dès le XIVe s.

Le village est occupé au XIVe s., puis déserté entre la fin du XVe s. et le début du XVIe s. En 1418, le village ne compte quasiment plus d'habitants et, en 1477, il est dit que « les enemis venaient y faire leur course ». En 1545, les différents témoignages s'accordent sur l'abandon du village, alors en ruine, en raison des invasions et des guerres, et particulièrement celle des Catalans. Il semble donc qu'une population était sédentarisée à La Couronne jusqu'à la fin du XVe s., c'est-à-dire au cours d'une période où l'activité des carrières est importante (édifices religieux du XIIe s., statuts municipaux de Marseille en 1350, tour du Lauret et fortifications au XIVe s., XVe et XVIe s.). Les actes de commande de matériaux retrouvés dans la documentation d'archives témoignent pourtant de l'envoi de carriers, souvent marseillais, par les constructeurs, pour extraire les pierres de La Couronne. La confrontation de tous les documents met donc en évidence qu'il y a une population à La Couronne, mais qu'elle n'est vraisemblablement pas en rapport direct avec l'activité des carrières. Le système même d'exploitation des carrières pourrait expliquer l'absence d'une population de carriers installée de manière permanente à La Couronne. L'exploitation des carrières est, à cette époque, liée aux besoins d'un édifice particulier alors qu'au XVIIe s., la ville de Marseille, en pleine restructuration, nécessite un approvisionnement quasiment en continu.

Il est donc probable que la sédentarisation d'une population de carriers soit à mettre en relation avec la multiplication des programmes architecturaux de

Louis XIV, non seulement à Marseille, mais aussi dans le Var (rade de Toulon particulièrement).

Le calcaire de la Couronne compte parmi les matériaux les plus employés à Marseille depuis l'Antiquité (IIe s. av. J.-C.) et ce jusqu'à la première moitié du XIXe s. On le trouve dans la plupart des grandes constructions monumentales publiques antiques grecques (rempart, caves de Saint-Sauveur) et romaines (quais du port, rempart littoral, théâtre, forum, par exemple), mais aussi dans plusieurs constructions dont la nature exacte nos échappe encore, puisqu'elles ne sont conservées que sous forme d'éléments architecturaux isolés.

Il est toujours employé dans l'Antiquité tardive comme nous l'avons vu avec les premiers édifices chrétiens et les nombreux sarcophages mis au jour à Marseille. Par ailleurs, l'étude de ceux mis au jour sur le site de Malaval met en évidence une standardisation de leur fabrication, perceptible non seulement par les modules dans lesquels ils sont produits, mais aussi par la réalisation des décors, et particulièrement des couvercles en bâtière à acrotères. Cette découverte et le nombre important de sarcophages mis au jour aux alentours de Marseille, et jusqu'à La Ciotat, permettent de proposer l'existence d'ateliers spécialisés dans la réalisation d'éléments particuliers. Ces ateliers pourraient également avoir existé à l'époque hellénistique, pour la réalisation de pièces particulières vendues probablement à l'unité. Cette hypothèse mérite encore d'être étayée, mais c'est ce que tendent à indiquer la découverte d'un bloc de contrepoids d'huilerie sur le site d'Entremont et de plusieurs dalles de couverture, s'apparentant à des tuiles, sur le site d'Olbia. Ces éléments, retrouvés en très petite quantité, pourraient avoir été confectionnés à Marseille, alors unique destination du calcaire de La Couronne, puis achetés et envoyés vers ces sites plus lointains et surtout dans lesquels la présence de ce matériau, en dehors de ces pièces spécifiques, n'est pas avérée.

Nous ne reviendrons pas sur le hiatus qui affecte la période du VIIe au XIe s., nous l'avons déjà amplement abordé.

La pierre de La Couronne est fréquemment employée au Moyen Âge à Marseille pour la construction des ouvrages les plus prestigieux. On la trouve donc naturellement dans les édifices religieux et militaires, et presque jamais dans la construction privée « populaire ». L'habitat utilise plus fréquemment les matériaux issus des affleurements marseillais, comme le travertin ou la pierre de Saint-Victor. Ce n'est qu'à partir du XVIe s. que son utilisation s'étend au domaine privé, mais elle reste réservée à des habitants fortunés pour la construction d'hôtels particuliers (Maison Diamantée et Hôtel de Cabre). L'importance de son utilisation est difficile à quantifier à cette époque sur les seuls témoins en notre possession actuellement, qui sont étalés sur trois siècles (Cathédrale de la Vieille-Major, église Saint-Laurent, La commanderie, tour du Lauret, tour du roi René, fragments de fortifications, château d'If et fort Notre-Dame). Néanmoins, la documentation d'archives tend à indiquer que la plupart des constructions faites entre le XIIIe et le XVe s. sont en calcaire de La Couronne et qu'il s'agit du matériau le plus employé Marseille (Baratier, Reynaud sd [1952]). C'est également ce que semblent corroborer les statuts municipaux de Marseille, dont la simple rédaction en 1350 est révélatrice de l'usage intensif de ce matériau.

A partir du XVIe s., la pierre de La Couronne se diffuse hors des frontières marseillaises et principalement en direction du Var, avec pour limite orientale les îles d'Hyères. Cette nouvelle destination, dont de nombreux édifices témoignent encore, concerne essentiellement les XVIe et XVIIe s. On la trouve d'abord en œuvre à la Cadière d'Azur, puis à Toulon (tour royale, église Saint François de Paule, Hôtel de Ville, corderie et porte de l'arsenal), La Seyne-sur-Mer (forts et églises), et dans les îles d'Hyères pour la construction de certains éléments architecturaux des forts dès le XVIe s. et au XVIIe s. (Alycastre par exemple). Son utilisation à l'époque moderne devient à Marseille quasiment systématique et réservée aux constructions publiques, religieuses et militaires. Il est toujours très rare de la trouver dans les constructions privées. Au XIXe s., elle reste la pierre la plus importée dans la ville, mais son usage se limite souvent à certains niveaux architecturaux des maisons de Marseille, fondations notamment. Cette modification de l'utilisation de la pierre de La Couronne, limitée à un emploi spécifique et non plus à tous les niveaux des édifices, trouve son origine dans la diversification des matériaux importés par Marseille. Cette multiplication est en grande partie liée à la facilité d'approvisionnement de ces « nouveaux » matériaux, la plupart issus du pourtour arlésien et à leur coût de revient similaire à celui de ceux importés de La Couronne. Chacune de ces pierres est alors utilisée au meilleur de ses qualités, la pierre de Cassis est employée en placage pour les socles des maisons, ou sous forme de parpaings, la pierre de Ponteau, comme celle de La Couronne, sert à la construction des socles et fondations, mais elle est en sus utilisée pour réaliser des marches d'escaliers et des seuils de porte. La pierre de Beaucaire est employée pour les marches d'escaliers et saillies des balcons, celle de Barbentane pour les fourneaux à feu modéré et les chenets de cheminée, celle de Saint-Rémy-de-Provence pour les corniches à moulures, sculptures et ornements, et celle de Fontvieille est employée dans les élévations. Néanmoins, dans la première moitié du XIXe s.,

le calcaire de La Couronne reste toujours le matériau le plus vendu à Marseille, devant Fontvieille.

La pierre de La Couronne a été choisie par les constructeurs dès l'époque hellénistique en raison de son caractère universel, qui offrait en un seul matériau les qualités des quatre pierres qui affleurent localement et qui étaient utilisés jusqu'alors dans la construction (Saint-Victor, travertin, poudingue, grès). Elle autorise de nombreux usages et convient à quasiment tous les niveaux architecturaux. Il s'agit une pierre facile et rapide à mettre en œuvre. Ses qualités mécaniques sont particulièrement appréciées des bâtisseurs, puisqu'elle résiste à l'écrasement et peut donc supporter le poids des assises supérieures, elle est élastique et convient particulièrement à la construction de fortifications, mais surtout à la mise en œuvre en élévation ; elle est apparemment résistante à l'usure puisqu'elle a souvent été utilisée pour confectionner dallages et escaliers, et elle résiste au feu modéré, ce qui explique la possibilité de la trouver au moment de la réalisation de fourneaux. Ces caractéristiques expliquent donc en grande partie qu'on l'utilise aussi fréquemment et presque exclusivement sur une période aussi longue. Elle permet toutes les réalisations, à l'exception peut-être des moulures trop fouillées ou des sculptures, en raison notamment de la présence parfois en grand nombre, de coquilles, et de son grain, qui peut s'avérer grossier. Néanmoins, il s'agit d'un matériau de construction de bonne qualité, facile à utiliser et à travailler.

Mais si la pierre de La Couronne a eu autant de succès tout au long de l'histoire de Marseille, ce n'est pas seulement en raison de son universalité, mais aussi, et, peut-être surtout, grâce à sa proximité et sa facilité d'accès et d'importation. Les carrières de La Couronne sont situées immédiatement face à Marseille et la majeure partie du transport de pierres se fait par voie maritime. En outre, il est facile de la transporter depuis les carrières vers le chantier de construction. Cette pierre est assez facile à extraire et les carrières commodes à ouvrir, en raison de la faiblesse de la découverte à enlever. Elle est donc très rentable d'autant que le transport terrestre, quatre fois plus onéreux que le transport maritime, y est limité à la liaison entre les exploitations de « plaine » et le port d'embarquement. Cette distance de charriage excède rarement un kilomètre. Il est vraisemblable que la facilité de transport et d'approvisionnement des chantiers a largement contribué au choix des constructeurs pour ce matériau. De nombreuses pierres du pourtour arlésien, de l'étang de Berre, ou près d'Aix-en-Provence possèdent des qualités similaires à celles du calcaire de La Couronne. La plupart de ces matériaux sont d'ailleurs très utilisés localement, et ce dès l'Antiquité, néanmoins, on ne les trouve pas, ou très peu, en œuvre entre Marseille et Toulon, pour les mêmes raisons que l'on ne trouve pas de calcaire de La Couronne à Aix, Arles et Martigues. Le choix d'un matériau se fait selon deux critères essentiels : sa qualité et sa proximité. Dès le moment où une ville dispose d'un matériau facile à manipuler, il n'y a strictement aucune raison d'en utiliser un autre, d'origine plus lointaine et donc fatalement plus coûteux. En outre, si des villes comme La Seyne sur Mer, La Ciotat, La Cadière, Toulon ou Hyères ont fait venir de la pierre de La Couronne pour certaines constructions, cela procède tout simplement du fait que les matériaux qu'ils ont à disposition ne sont pas faciles à mettre en œuvre et ne répondent pas forcément aux impératifs dictés par la construction. Or, dans ces cas là, nous n'avons aucun affleurement de matière première tendre ou demi-ferme à proximité, mais seulement des calcaires très durs ou des roches volcaniques. Néanmoins, même dans ce cas, la notion de transport reste primordiale, nous l'avons vu dans le cas de la construction du bâtiment de la corderie de l'arsenal de Toulon. Les constructeurs avaient au départ opté pour l'utilisation de la pierre de Fontvieille à l'extérieur du bâtiment et pour celle de La Couronne à l'intérieur. On retrouve donc, ici, le premier critère de choix, la capacité du matériau, on ne dispose pas la pierre de La Couronne à l'extérieur, en raison de sa résistance moins importante à l'air qui est dit « plus dévorant qu'à Marseille ». Néanmoins, ils vont essayer de remplacer le calcaire de Fontvieille par un autre matériau, en raison de problèmes de navigation sur le Rhône, qui, capricieux dit-on, la rend très aléatoire. La facilité de transport constitue donc un critère important dans le choix d'un matériau.

Les carrières ont donc été nombreuses et beaucoup fonctionnent simultanément. Alors que sait-on aujourd'hui réellement de la datation des exploitations de La Couronne ? Le site de l'Arquet livre les traces d'extraction les plus anciennes.

Le plateau qui surmonte la carrière de Baou Tailla est ponctuellement occupé au cours de la période hellénistique, comme l'attestent les résultats du sondage mené en 2002, et qui font remonter cette occupation au IIe s. av. J.-C., c'est-à-dire au moment des premières importations de calcaire de La Couronne à Marseille. On sait également que la carrière des Arqueirons est vraisemblablement exploitée à l'époque romaine, entre le Ier s. av. J.-C et le Ier s. ap. J.-C,. comme en témoigne le ramassage sur une surface de 5000 m^2 de tessons de céramique datés de cette époque.

La documentation d'archives nous révèle ensuite que les carrières d'Arnette et des Arqueirons sont exploitées simultanément entre 1664 et 1686 (1680 pour la seconde) et les carrières de la Fontaine Saint-Jean et de Notre Dame entre 1678 et 1720. L'exploitation de la

carrière des Pignons d'olive paraît débuter vers 1675 et s'interrompre après 1817, puisqu'il s'agit de la dernière évocation de cette exploitation et qu'on ne la retrouve pas en 1843 dans la carte géologique parmi les sites actifs. Les parcelles dites de « la petite Beaumaderie » et du « Sémaphore » ne sont évoquées qu'en 1817. La carrière de la Pinède est de manière certaine en activité entre 1817 et 1847. La carrière de Couronne-Vieille est active entre 1817 et 1847, puis entre 1898 et 1912. Enfin, l'exploitation de la carrière des Auffans est attestée, en 1889, entre 1898 et 1912, puis à partir de 1950.

Ces informations constituent les seules certitudes chronologiques en notre possession aujourd'hui. Néanmoins, nous avons vu que toutes les carrières actives à partir du XVIIe s., sont systématiquement nommément citées dans les actes de fourniture de pierres. Cela tend donc à indiquer que les carrières littorales de la pointe de Carro, Verdon 1, 2 et 3, La Beaumaderie et Sainte-Croix ne sont pas exploitées aux époques moderne et contemporaine et donc inéluctablement plus anciennes.

Les carrières exploitées dans l'Antiquité paraissent à l'heure actuelle, et en l'absence d'investigations plus poussées très difficiles à identifier. L'activité de la carrière de Baou Tailla est fortement supposée en raison de l'occupation grecque sur le plateau qui surmonte la carrière, et parce qu'il n'y a, en l'état des connaissances, pas de population sédentarisée à La Couronne au IIe s. av. J.-C. En toute logique, on peut supposer que cette occupation soit en relation avec l'exploitation de la pierre.

L'état d'immersion des carrières de la Beaumaderie, Couronne-Vieille et Verdon 1 permet de proposer une exploitation au plus tard dans l'Antiquité tardive pour les parties submergées. Or, dans l'Antiquité tardive, nous n'avons que peu de preuves de l'extraction de matériaux frais pour répondre aux besoins des constructions, mais plutôt des témoins de la production de très gros blocs, que l'on ne peut confondre avec ceux extraits dans l'Antiquité grecque ou romaine, et destinés à la fabrication des sarcophages. En outre, nous n'avons, dans les parties ennoyées de ces carrières, aucune trace d'enlèvement de ce gabarit de bloc. La remontée positive du niveau marin implique une grande ancienneté des carrières, qui ne peut être considérée que comme antérieure au Moyen Âge classique, en raison de la trop grande augmentation du niveau d'eau. La diversité modulaire observée sur le fond de carrière de La Beaumaderie pourrait évoquer plutôt une exploitation romaine, sans pour autant exclure que son ouverture soit plus ancienne.

En outre, l'attribution d'une datation est difficile, tant dans le cas des carrières antiques que dans celui des exploitations médiévales. La carrière de Couronne-Vieille l'illustre assez bien puisqu'elle a probablement connu plusieurs périodes d'activité, la première probablement dans l'Antiquité (partie sud) et la dernière au XIXe s. (extrémité nord). Dans ce cas, comme dans celui de Verdon 1, l'immersion d'une bonne moitié de la carrière est un indice d'ancienneté, voire même d'Antiquité (grecque, romaine, ou tardive) mais on ne peut, sur certaines parties non ennoyées, exclure une activité médiévale. Il en est de même des carrières de Verdon 2, 3, la pointe de Carro et Baou Tailla. Les modules observés en négatif sur le fond de la carrière de Verdon 3 témoignent de l'extraction exclusive de blocs de grand appareil, et particulièrement la présence du module de 156 x 52 x 52 cm que l'on ne trouve quasiment que dans l'Antiquité.

La carrière de Baou Tailla a très vraisemblablement été exploitée dès l'Antiquité, mais on peut supposer qu'elle soit également active au Moyen Âge, en raison notamment de la grande diversité modulaire, néanmoins organisée, qui caractérise le sol de carrière. On sait qu'elle n'est pas active à l'Époque moderne, mais qu'elle l'est très certainement, et pendant peu de temps, à partir de 1857. Il en est de même de la carrière de Couronne-Vieille, qui en plus d'une activité contemporaine avérée, a, s'il l'on se fie au niveau de submersion de la partie sud du site, été exploitée dès l'Antiquité, et probablement plus tardivement aussi.

Il reste un important travail de terrain à accomplir, si l'on veut parvenir à l'attribution d'une datation plus précise de chacune des carrières.

On connaît finalement assez bien l'emplacement des carrières mises à contribution à partir des grands chantiers de Louis XIV, c'est à dire les sites situés essentiellement en « plaine », tels que les Arqueirons, Arnette, les Pignons d'olive, la Pinède, Notre Dame ou la Fontaine Saint-Jean. Néanmoins, on ne connaît pas leur date réelle d'ouverture, puisqu'on ne saurait dire si ces sites sont ouverts à l'Époque Moderne ou si l'activité y est simplement reprise. Nous l'avons vu avec la présence dans la carrière des Arqueirons de nombreux tessons de céramique d'époque romaine, qui tend à indiquer que la carrière est occupée dès cette époque, et *de facto* potentiellement active. Rien ne nous permet alors d'exclure que ce site, dont l'activité n'est réelle, à l'époque moderne, que sur une très courte durée, ne soit exploitée également à l'époque médiévale. Il en est de même du site d'Arnette. Là encore, de nouvelles investigations sur le terrain permettraient, dans le cas de ces deux carrières, d'approcher la réalité de leur exploitation, qui se développe sur une superficie considérable. La carrière de la Fontaine Saint-Jean est très probablement exploitée au Moyen Âge, plus particulièrement à l'époque gothique, si l'on se réfère à la toponymie et donc aux textes de

1479 qui évoquent l'extraction de matériaux dans la carrière de la *font* à La Couronne. Malheureusement dans ce dernier cas, il paraît difficile d'envisager des vérifications sur le terrain en raison de la destruction quasi totale de la carrière par les maisons du village.

Les seules carrières dont l'activité semble n'être possible que dans l'Antiquité sont les sites de l'Arquet et La Beaumaderie. Cependant, on peut y ajouter, grâce à des indices archéologiques, certes parfois hors stratigraphie, mais qui paraissent néanmoins pertinents, les carrières des Arqueirons et Baou Tailla. Les indices environnementaux permettent d'y joindre une partie des carrières de Couronne-Vieille et Verdon 1, et l'étude métrologique permet de proposer aussi les carrières de Verdon 3 et Sainte-Croix. Ces sites paraissent donc prioritaires si l'on veut approfondir notre connaissance des carrières antiques de La Couronne.

En revanche, l'identification des exploitations médiévales paraît plus compromise sans travaux de terrain exhaustifs, car cette activité, en plein cœur de 2200 ans d'exploitation, est souvent reprise ensuite, et ses traces sont donc probablement gommées par les *escoudes* modernes. Il semblerait cependant intéressant de conduire cette recherche dans les carrières les plus récentes, en plaine. Les mentions d'exploitation pendant l'hiver constituent un indice important, car elles tendent à exclure l'activité littorale, excepté peut être dans le site de Baou Tailla (surélevé), en raison des forts vents qui précipitent l'eau sur les fonds de carrière et rendent donc difficile l'exploitation.

Il reste donc encore un grand chemin à parcourir dans la connaissance des carrières de La Couronne. L'exploitation pluriséculaire rend très difficile l'approche archéologique en l'absence de sondages et fouilles archéologiques. Comme nous l'avons vu, les carrières littorales ont la plupart conservé les déchets d'extraction de leur dernière exploitation et la nature a repris ses droits sur les carrières de plaine, transformées aujourd'hui en pinèdes, au milieu desquelles on peut encore voir des monticules de déchets d'extraction. Ce sont à la fois des contraintes considérables pour un travail de prospection, mais en un même temps une chance pour les investigations futures puisqu'en recouvrant les traces, la végétation les a protégées, ce qui permettra ainsi par la suite d'approfondir encore nos connaissances du riche passé des carrières de La Couronne.

ANNEXES

Document 1. Statuts municipaux de Marseille. Pernoud 1949, p. 241, article 63, *De lapidibus*

Ad evitandas fraudes et machinationes que huc usque comisse sunt in commercio lapidum qui vendentur civibus et habitatoribus Massilie, pro communi et ùtilitate duximus a modo statuendum quod omnes et singuli lapides, qui a modo aportabuntur ad hanc Massilie civitatem vel ejus territorium venales de peireria Columpne seu de quocumque alio loco, sint a modo de bona et sufficienti fuerint lapidea materia, ad cognitionum et arbitrium illorum proborum virorum extimatorum parietum nunc et pro tempore successive constituendorum in predicta civitate vicecomitali Massilie, destruantur seu diruantur. Et Nichilominus precium inde pro eisdem lapidibus soluturum ille vel etiam illis qui predictos lapides sic ut prefertur insufficientes emerint per venditorem eorum lapidum restituantur protinus et integre. Et insuper quod nullus lapicida (lapicide) seu operarius lapidis operetur seu edificet de dictis insufficientibus lapidibus ut premittitur nec etiam operari seu etiam edificari faciat. Quod si dictus operarius faceret, hoc presenti statuto compellatur ad restitutionem dampni dati pro edificio, sicut premittitur de insufficientibus lapidibus facto, dampnum passo pro edificio prelibato.

Afin d'éviter les fraudes et machinations qui en ce lieu furent sans cesse commises dans le commerce de la pierre vendue à la ville de Marseille et à ses habitants, pour la communauté et dans son intérêt nous ordonnons en statuant sur chacune des pierres, qui seront apportées à Marseille ou sur son territoire en provenance des carrières de La Couronne ou de quelque autre lieu, dans la mesure ou elles sont bonnes et auront été jugées comme des matériaux adéquats, pour leur connaissance et leur appréciation, les murs seront examinés, estimés et agrées, et pour les temps à venir, il sera fondé dans la dite ville un comité composé de citoyens de Marseille (qui en jugera). Et néanmoins, après que le prix pour les mêmes pierres soit payé ou encore si les pierres précitées sont délaissées pour être inadéquates (non conformes), les pierres seront renvoyées intégralement et immédiatement vers le vendeur.

Et de plus, qu'aucun tailleur de pierre ou ouvrier de pierre ne travaille ou construise avec de la pierre dite non conforme, comme il l'aurait annoncé. Que s'il fait lesdits travaux, dans ce lieu, il soit attaqué en justice par les présents statuts, qu'il soit condamné le plus souvent à remettre en état l'édifice de même qu'il a annoncé le fait des pierres non conformes, une condamnation sera déployé pour leur mise en oeuvre.

Item statuimus similiter et firmiter observandum quod omnes et singuli lapides infrascripti, qui vendentur in predicta civitate vel ejus territorio deinceps, sint de mensuris, formis et conditonibus singulis inferius expressatis, et vendi debeant precio seu preciis ut specificaliter et capitulatim inferius subsequitur, et aliter non videlicet debeat esse quilibet ursonus 2 palmorum canne et medii in longitudinis et 1 palmi in alto et lecto, ad minus.

De même, nous statuons, en surveillant fermement et semblablement, que chacune des pierres inscrites ci-dessous, qui seront vendues dans la ville, mais aussi dans son territoire, seront de mesures, formes et de préparation (conditionnement) particulières, plus bas exprimées, elles devront être vendues au prix comme spécifié sommairement plus bas, et autrement, il va de soi qu'il ne devra pas être suivant n'importe quel ursonus mais suivant celui de 2 palmes canne et demi de longueur et une palme de hauteur et lit au minimum.

Item lapides angulares vocati debeant esse 2 palmorum in longo et 1 palmi in alto et capite, et in cauda medii palmi ad minus.

De même, les pierres appelées angulares (d'angle ?) devront être de 2 palmes de long pour 1 palme de haut et de tête et en queue une demi palme au moins.

Item lapides vocati de cara debeant esse 2 palmorum in longitudine et 1 palmi in alto ad minus, et 1 torni de lecto.

De même, les pierres appelées de cara (chère ? de tête ?) devront être de 2 palmes de longueur et une palme de hauteur au moins et de 1 torni (tour) de lit.

Item quod 2 lapides vocati de cara debeant dari pro uno ursono.

De même, deux pierres appelées de cara devront être données pour un ursonus.

Item lapis vocatus battiporta debeat dari pro uno/ursono et quod battiporta debeat esse in longo 2 palmorum et medii, et in amplo 2 palmorum et in spissitudine medii palmi largi.

Item lapis vocatus vulgariter lauzeta de terrassa debeat esse longitudine 2 palmorum et medii, et in amplo 2 palmorum et quod dicta lauzeta vendendo debeat dari pro uno obolo minus quam battiporta prescripta, et quod dicta lauzeta sit de solita spissitudine.

Item quod 2 lapides vocati scimas vendendo debeant dari precio dicte battiporte et quod dictus scimas debeat esse ad minus in longo 2 palmorum et la spicitudine ad minus medii palmi et debeat esse de lecto 1 palmi et 4e parti palmi canne.

Item quod lapis vocatus brazonetus debeat esse in alto ad minus 1 palmi canne et in longitudine et amplitudine, scilicet quadrative 1 palmi et medii, et quod dictus brazonetus debeat dari seu vendi tantum precio 1 ursoni 2 palmorum et medii longitudinis.

Item quod lapis vulgariter vocatus cabassuda debeat esse in longitudine ad minus 2 palmorum et medii, et in alto 1 palmi, et in capite grossiori 1 palmi et medii, et in capite minori medii palmi, et dicta cabassuda debeat dari seu venditantum precio 1 ursoni 2 palmorum et medii longitudinis.

Item 3 lapides vulgariter appellati anglars debeant dari pro 2 ursoni.

Item lapis brazoni debeat esse in longitudine 2 palmorum canne et medii et in lecto 1 palmi et medii ; et ille brazonus debet vendendo dari pro ursono et medio vel ejus precio.

Item dictus brazonus debeat esse in longitudine 2 palmorum et medii et in lecto 2 palmorum et in alto unius palmi canne, et debeat dari pro 2 ursonis.

Item lapis vulgariter dictus graza (grès) debeat esse in longo 4 palmorum et in lecto 1 palme et medii ad minus, et in alto medii palmi et debeat dari pro 2 ursonis.

Item lapis vocatus vulgariter mieia graza debeat esse in /longo 2 palmorum et medii ad minus, et in lecto 1 palmi et dimidii, et talis lapis debeat esse quadrate ab utra(s)que parte, et quod etiam 3 tales lapides debeant dari vendendo pro 2 ursonis, seu etiam pro precio eorumdem.

Item lapis vocatus lauza magna debeat esse 4 palmorum ad minus in longo, et in amplo 2 palmorum et medii, et in spicitudine medii palmi et 2 digitorum, et quod talis lauza debeat dari vendendo precio 4 ursonorum.

Item ursonus, longitudinis 2 palmorum canne, et lecti, et altitudinis 1 palmi debeat dari vendendo minus 1d. quam ursonus longitudinis 2 palmorum et medii non vendetur.

Item ursonus, longitudinis 3 palmorum, et lecti et altitudinis 1 palmi debeat vendi tantum 1 d. quam dictus ursonus 2 palmorum et medii longitudinis non vendetur.

Item quod lapides vocati vulgariter de cara et scimas debeant signari in capitibus tantum et non alibi, et si alibi

De même, les pierres appelées battiporta devront être données pour un ursonus et cette battiporta devra être de 2 palmes et demi de long et de 2 palmes de largeur et en épaisseur large d'une demi palme.

De même, la pierre appelée communément dalle de terrasse devra être de 2 palmes et demi de long et de 2 palmes de large et cette dite dalle vendue devra être donnée pour une obole de moins que la battiporta pré inscrite, et cette dite dalle devra être d'épaisseur habituelle.

De même, que deux pierres appelées scimas devront être données pour le prix de ladite battiporta et ladite scimas devra être au minimum de 2 palmes de long et son épaisseur d'au moins une demi palme et devra être d'une palme de lit (haut) et 4e parti palme canne.

De même que la pierre appelée brazonetus devra être d'au moins une palme canne en hauteur et en longueur et largeur, bien entendu quadrative (carrées) de 1 palme et demi et cette dite brazonetus devra être donnée ou vendue au prix de 1 ursonus de 2 palme et demi de longueur.

De même que la pierre appelée communément cabassuda devra être de 2 palmes et demi de long au minimum et en hauteur d'une palme et en tête grosse de 1 palme et demi, et en tête mineure (plus petite) d'une demi palme, et ladite cabassuda devra être donnée ou vendue au prix d'un ursonus de 2 palme et demi de long.

De même, trois pierres communément appelées anglars devront être données pour deux ursoni.

De même, la pierre brazoni devra être de 2 palmes canne et demi de longueur et en lit de 1 palme et demi et devra être vendue pour un ursonus et demi ou son prix.

De même, ladite brazonus devra être de longueur de 2 palmes et demi de long et en lit de 2 palmes et en hauteur une palme canne et devra être donnée pour deux ursoni.

De même, la pierre appelée communément dalle devra être de 4 palmes de long et dans le lit d'une palme et demi au moins, et en hauteur une demi palme et devra être donnée pour deux ursoni.

De même la pierre appelée communément demi dalle devra être de 2 palmes et demi de long au moins et en lit de 1 palme et la moitié et une telle pierre doit être carrée des deux côtés et qu'encore trois pierres telles que celle ci devront être données vendues pour deux ursoni, ou pour leurs prix.

De même, la pierre appelée grande dalle devra être de 4 palmes au moins en longueur et en largeur 2 palmes et demi et en épaisseur d'une demi palme et 2 doigts et que la dalle de qualité doit être vendue au prix de 4 ursoni.

De même, l'ursonus de 2 palmes canne et en lit et en hauteur une palme devra être donné vendu 1d. de moins que l'ursonus de 2 palmes et demi de long non vendu.

De même, l'ursonus de 3 palmes de long et de lit et hauteur de 1 palme devra être vendu 1d. de plus que celui dit ursonus de 2 palmes et demi de long non vendu.

De même, les pierres appelées communément de cara et scimas devront toutes être marquées sur la tête et non ailleurs,

signarentur seu reperirentur signati, auctoritate presentis hujus statuti decernimus quod ab illo seu ab illis qui eos in capitibus (non) signatos vendant amittantur, et amissi seu comissi sic operi ecclesie beate Marie de Acuis civitatis predicte totaliter applicentur.

Item lapides duppli vocati vulgariter de tuver debeant esse longitudinis ad minus unius palmi et medii et altitudinis et lecti unius palmi et quod non debeant esse de minori forma predicta et quod debeat esse ad voluntatem emptoris vel etiam emptorum ipsorum lapidum accipere dictos lapides ad numerum vel etiam per duodecim cannas milliarium.

Item quod lapides de milliario debeant esse in longo et lecto unius palmi et in alto unius torni et quod ulterius sit in voluntate emptoris vel etiam emptorum (eosdem) lapides de miliario accipere emendo ad numerum vel etiam per sex cannas quadratas milliarium, et etiam quod lapides predicti de milliario non debeant esse de minori forma proxime dicta.

Item addimus insuper similiter et firmiter perpetuo observandum quod/peirerii extrahendes lapides vel lapidum extractores de Collumpna seu de quocumque alio loco, extradentes nunc vel in futurum lapides vendibiles in civitates vicecomitali Massilie vel ejus territorio, teneantur promittere et jurare in curia civitatis predicte semel annis singulis attendendi complendi omnia et singula contenta tam la forma proxime precedentis statuti presciptos capitulos continentis quam in forma predicta antiqui statuti alias ut pretangitur facti super lapidibus vendendis in massilia et ejus territorio et se bona sua obligare habita et habenda curie civitatis predicte et ejus statutis factis et faciendis et etiam se supponere perpetuo predictis curie et statutis, prout etiam se supposuerint aliqui certi de predictis extrahendibus et continentur inter cetera quodam documento scripto manu Johannis de Gompnia notarii Massalie publici, sub anno domini millesimo trecentesimo Quinto decimo, indictione tertia decima, ydibus aprilis, hora ipsius diei circa tertiam.

Item et pari modo hujus presentis forme statuti predictos capitulos continencia vigore jurare teneantur semel annis singulis in dicta curia et ad requisitionem predicte curie venditor lapidum predictorum in Massilia et ejus territorio ut omnia et singula contenta tam in proxime scripta forma precedentis statuti quam in alia predicta forma antiqua inviolabiliter attendat et observet sub omni renunciatione juris et obligatione et cauteli.

Item tenore presentis statuti duximus ordinandum et perpetuo observandum quod quicumque in civitate Massilie vel ejus suburbiis vendet vel tenebit ad vendendum mensurando calcem, teneat mensuras consuetas et legales videlicet eminam

et si il est signé en un autre endroit ou si la signature est repérée, l'autorité de ces mêmes statuts décidons que celui qui ne les a pas signé en tête perdra sa vente, et (les pierres seront) renvoyées soit accompagné, toutes les fois que cela couvrira les prescriptions appliquées aux citoyens de l'église de Notre Dame de la Nativité.

De même, les pierres doubles appelées communément de tuver devront être de une palme et demi de long au moins et de hauteur et lit d'une palme qui ne devront pas être inférieures à la forme minimale prédite et qui devra être de la volonté de l'acheteur ou même l'acheteur de la pierre lui même disant recevoir de ladite pierre lié au nombre ou encore pour 12 cannes (de mille) ????

De même que les pierres de borne, colonne ou pierre miliaire (milliario) devront être d'une palme de long et de lit et d'un torni de haut, que après s'il est de la volonté de l'acheteur soit de rectifier les pierres miliaires qu'il vient de recevoir vers un nombre soit pour six cannes carrée de milliaires et encore que les pierres prédites de milliaire ne doivent pas être inférieure à la forme dernièrement dite.

Nous ajoutons en outre pareillement et fermement continuer d'observer pour cela la pierre extraite en carrière et à La Couronne et dans quelque autre lieu, maintenant extraites et les futures pierres qui se vendent aisément aux citoyens de Marseille ou dans son territoire, en tenant la promesse et jurant dans l'assemblée des citoyens prédites une fois pour chaque année que (les pierres) seront observées attentivement, complètement toute et chacune avec attention, tant dans la forme dernièrement prescrite dans les statuts, que la forme prévue par les statuts anciens autrement dit de la manière qui fut prétendue « de la grande pierre vendue dans Marseille et son territoire » et elle se doit d'être de bon (aspect) et ayant pris soin des prévisions de la ville et ces statuts faits et faisant et continuellement encore elle doit se mettre au pied des consignes des statuts et de l'assemblée, dans la mesure où encore elles se mettent au pied des quelques sortes de prédictions extraites et conservées parmi quelques documents écrits de la main de Johannis de Gompnia notaire public de Marseille, sous l'année 1350, il déclare la (troisième dizaine), de ce mois d'avril, cette heure autour de 10h30.

De même et pareille manière ces présentes formes prédites sommairement par les statuts du continent, il sera tenu de jurer tenir en vigueur une fois chaque année dans ladite assemblée et vers la réquisition prévue avec soin par l'assemblée de la vente des pierres à Marseille et dans son territoire de manière que tous et chacun appliquent autant les derniers écrits des formes des statuts que toutes les formes prescrites dans les anciens qui ne sont pas respectés et observe tous les serments, renonciations et obligations et défiance.

De même en continuité des présents statuts ordonnant et observant continuellement que quiconque dans la ville de Marseille ou sa banlieue vend ou est sur le point de vendre des pierres à chaux mesurées, il y a des mesures d'usage et légales

panalam et carteriam, mensurando cum emina ementibus eminam et cum panali ementibus panalam et cum carteria ementibus carteriam ; nec liceat vendentibus pro duabus panalibus mensurare eminam, vel e converso duas panalas per une emina et sic de carteriis scilicet carterias quatuor pro emina neque duas carterias pro panali.

il va de soi émine panel et carteria, mesurant avec l'émine eminentibus eminam et avec le panel ementibus panalam et avec cartera ementibus carteriam ; et non pas être vendu pour deux panel la mesure de l'emine ou en convertissant deux panel pour une emine et ainsi de carteria il va de soi que ce sont quatre carteria pour une émine et non pas deux carteria pour un panel.

Document n°2. Extraits de documents d'archive évoquant l'usage du calcaire de La Couronne à Marseille entre le XIVe et le XVIe s. (Archives Départementales BdR)

1384, EE 9 f°74, 76

Nolis de 100 ossorium et autres apportés de la Couronne par bateau pour l'oeuvre de la Tour du Lauret.

1406, 355 E 61 f°137v°

Contrat de livraison de pierres de la Couronne pour Marseille

« Lapidibus albi… dictis vulgariter ossors longitudinis duorum palmorum et medii et latitudinis et grossitudinis unum plamum precio videlicet septem grossorum et medii pro qualibet duodena posita et conducta in port Coronne ad caricatorum est moris fierim in porto loco Coronne…

Item de lansis bonis et sufficientibus longitudinis duorum palmorum et grossitudinis et consuete precio unum florenum pro qualibet duodena posita ad predictum caricatorum »

15 janvier 1407, 355 E 61 f°137v° [Roberty 22 F 69]

Approvisionnement de pierres taillées de La Couronne

1443, 3 B 44 f°111

Déchargement de pierres de la Couronne à la Calade

« Anno que supra [1443] die V febroarii supradictus domini vicarius ad justiciam et requisitionem Raymundi de Moysaco, Petri Olivarii et Radulphi Francisi peyreriorum de Massilia suorum nomine et aliorum peyreriorum civitatis Massilie pertentium pro communi utilitate totius rei presentis civitatis ipsius Massilie precipit et pertinenx Raymundo Arquerii nuncio jurato civitatem Massilie presentis et audienti aceriant ad uxor Raymundus Johannis fusterii quondam et Anthonio Olivarii eius pen de Massilie quorum dicuntur esius barchie portantes in hac civitate Massilie lapides venales de Corona eiusque percipiat ut ipsos lapides discaricare faciat in loco solito in ripa Callate ubi dictim lapides ab antiquo in presentis discaricantur ubi quilibet ipsos lapides emere volentes valeant et non alibi II C in alio loco sub pena .X. libris curis regie tam contrario aplicanda »

8 janvier 1453, 373 E 15 [Fond Roberty 22 F 71]

« Perrinet Sarcleris, tailleur de pierre de Bourgogne habitant de Pernes diocèse de Carpentras vend à Jaume de Passis, clavaire [trésorier] royal 100 cannes carrée de pierres de La Couronne appelées cartiers pour l'oeuvre et ouvrage de la tour du port de Marseille »

3,5 Florins la canne carrée.

12 mai 1496, Notaire Raphael d'Aix 1496-1497, ADBdR Ma. 381 E 161 f°6

Achat de pierres (buges, cayrons, pessas de tres pals et alterius sortis) par Johan Blecherie peyrier de Marseille pour un portique de la maison de Servian située près de la place des Augustins

30 août 1497, Notaire Raphael d'Aix 1496-1497, a. 381 E 161 f°200

Servian, associé à un autre marinier Anthoni Besson, achète 200 pierres de taille de La Couronne qui seront chargées par barques au port de Carro pour la chapelle, ND de Grâce, fondée par eux dans l'église des Augustins

1501, 378 E 6 f°515

Nolis pour le transport de 15 douzaines de bars de fioc de la Corona a Masselhe par une barque de Berre de 150 quintaux. Nolisée par Giraudus peyrerius.

Document n°3. Prix fait de l'église de La Cadière, A.C. La Cadière, DD 65

6 juin 1508,

« (…) L'abside de l'église de la cadière tombe en ruine. Si on ne la refait pas entièrement de haut en bas et si on n'agrandit pas l'église, il fauit s'attendre à de graves inconvénients car l'édifice est en mauvais état et beaucoup trop petit, à tel point que la moitié de la population à peine u peut prendre place aux offices solennels. En conséquence, pour mieux assurer la célébration du culte divin et éviter les inconvénients, les syndics et particuliers de La cadière, au nom de la communauté et des habitants présents et futurs, ont conclu avec maître Peire Gagnot, maçon, habitant de Marseille, un prix fait pour la reconstruction de l'abside et de la sacristie de leur église. Les termes du contrat ont été mis par écrit sur un document présenté à moi, notaire, dont la teneur est la suivante :

Prix fait de l'abside de l'église Saint André de la Cadière donné à Maître Peire gagnot, maçon de Marseille

Premièrement, le maçon construira l'abside avec une sacristie contigüe du côté de la Palun (nord) ; cette abside aura trois cannes de long et trois cannes deux pans de large en œuvre ; les murs auront trois pans d'épaisseur et serony soutenus par des ancoules, celles du côté de la rue (au sud) avec des cjaînes d'angle en pierre de taille et les autres, du côté de la maison de monsieur Berthomieu Gayroart (au nord), en blocage de moellons bruts

Deuxièmement, la voûte sera une croisée d'ogives moulurées en double lancette retombant sur des culots sculptés

Troisièmement, la clef de la croisée sera faite selon le désir de la communauté

Quatrièmement, l'arc doubleau mouluré en double bandeau retombera avec les formerets sur des pilastres

Cinquièmement, l'abside aura deux fenêtres, l'une au sud à remplage, de deux cannes de haut et trois pans de large, l'autre au nord toute simple

Sixièmement, le maçon fera une porte en pierre froide pour entrer dans la sacristie

Septièmement, l'abside aura quatre cannes et six pans (de hauteur)

Huitièmement, pour l'arc triomphal, les ogives et les formerets, qu'il taillera et appareillera comme il faut jusqu'à la clef, le maçon fera venir à ses frais de la pierre de La Couronne jusqu'au débarcadère de la Lèque, où la commaunauté la fera prendre et transporter jusqu'au chantier

Neuvièmement, la communauté fournira à ses frais sur le chantier tous les matériaux, bois de charpente, chaux, sable et eau

Dixièmement, le maçon travaillera de ses mains et fournira à ses frais la main d'œuvre

Onzièmement, le maçon s'engage à réaliser et achever l'ouvrage dans l'espace d'un an à compter du premier août prochain

Douzièmement, le maçon s'engage à travailler dans les règles de l'art

Treizièmement, le maçon ira dégrossir à la carrière les moellons d etuf nécessaires pour la voûte de l'abside et la communauté lui donnera pour sa peine 4 florins et fera transporter les moellons jusqu'à l'église

Quatorzièmement la communauté louera à ses frais une maison pour le logement du maçon

Quinzièmement, la sacristie sera voûtée en blocage de moellons bruts, et aussi grande que le permettra l'espace situé au nord de l'abside à côté de la maison de monsieur Berthomieu gayroart ; la voute sera enduite

Seizièmement, la vopute de l'abside sera aussi enduite

Dixseptièmement, les murs de la sacristie auront quatre pans d'épaisseur depuis le clocher jusqu'à celui de la maison de monsieur Berthomieu gayroart

Dixhuitièmement, pour la facture de l'abside et dela sacristie, la communauté paiera au maçon la somme de 201 écus ou 603 florins, compris quatre florins pour l'extraction du tuf

Dixneuvièmement, sur ces six cent trois florins, la comunauté en versera d'entrée 100 au maçon, qui devra fournir une caution suffisante ; le reste de la somme sera payée en versements echelonnés tous les trois mois, au fur et à mesure de l'avancement du chantier (…)

Fait à la cadière, sur la place devant l'église, en présence de Berthomieu, marin d'Ollioules, Jean Rostan de Brignoles et Claude Jaquet d'Auriol (…) »

9 Octobre 1508

« (…) Dans l'église paroissiale Saint André, il y a une clef qui, par la vertu de Dieu et de la bienheureuse Vierge Marie et par l'intercession du glorieux Saint André, guérit tous ceux qui ont contracté la rage par la morsure d'un chien ou d'un autre animal, ce qui amène dans l'église à chaque fête de Saint André, une foule de fidèles. Or, comme on l'a déjà exposé dans le premier prix fait, la moitié à peine des paroissiens trouve place dans l'église lors des offices solennels. Si l'on n'agrandit pas l'édifice, l'affluence causera de graves inconvénients. L'espace disponible est très étroit et la seule possibilité qui s'offre est de construire trois chapelles du côté nord et une autre du côté sud entre les ancoules de l'abside.

En conséquence, pour remédier aux inconvénients prévisibles et agrandir l'église tout en supprimant pour longtemps la nécessité de faire des réparations, les syndics et particuliers de la Cadière, au nom de la communauté et de tous les habitants présents et futurs, ont conclu avec maître Peire Gagnot, maçon, habitant de Marseille, un prix fait pour agrandir l'église après achèvement de l'abside, c'est à dire construire trois chapelles aux endroits ci-dessus désignés. Les termes du contrat ont été mis par écrit sur un document présenté à moi notaire et dont voici la transcription mot à mot :

Premièrement, le maçon doit faire trois chapelles, deux du côté de la Palun et une au sud, entre les ancoules de l'abside ; les chapelles du côté nord s'ouvriront entre la sacristie et le clocher par deux arcades retombant au centre sur un pilier en pierre froide de trois pans au carré

Deuxièmement, le maçon construira du côté nord trois arcades, la première tendue entre l'angle de la sacristie et le pilier, la deuxième entre le pilier et l'angle du clocher, la troisième entre le même pilier et le mur nord

Troisièmement, la chapelle sud s'ouvrira par une arcade tendue entre les deux ancoules de l'abside et assise de part et d'autre sur de pilastres en pierre de La Couronne

Quatrièmement, pour faire les arcades des chapelles et le piliers et pilastre, la maçon fera venir à ses frais la pierre de La Couronne jusqu'au débarcadère de la Lèque, d'où la communauté la fera transporter jusqu'au chantier

Cinquièmement, à la Lèque, la communauté mettre à disposition du maçon huit hommes pour décharger chaque barque chargée de pierre de La Couronne destinée au chantier

Sixièmement, la communauté fournira au maçon sur le chantier tous les matériaux nécessaires, pierre, sable et autres comme pour l'abside

Septièmement, la communauté paiera au maçon pour la facture des trois chapelles, pilliers et arcades, la somme de 125 florins, dont 25 aujourd'hui, 40 dans huit jours et les reste après achèvement de l'ouvrage (…) ».

19 Février 1510

« (…) Comme l'ont assuré les contractants, depuis que l'abside et la sacristie, qui menaçaient ruine, et trois chapelles

matérales ont été construites, l'église demeure ouverte à tous les vents et le culte est perturbé par la pluie et les courants d'air, au grand préjudice du respect dû à Dieu.

Pour remédier à ces inconvénients, les syndics et particuliers de La Cadière, au nom de la communauté et de tous les habitants présents et futurs, ont conclu avec maître Peire Gagnot, maçon, habitant de Marseille, un prix fait pour la construction d'une croisée d'ogives et la couverture des chapelles. Les articles de ce contrat ont été mis par écrit comme suit :

Prix fait convenu entre la communauté de la Cadière et maître Peire Gagnot pour la croisée et les quatre chapelles de l'église Saint André le 19 février 1510

Premièrement, le maçon construira une croisée tout de suite après l'abside de plan carré de trois cannes deux pans de côté

Deuxièmement, cette croisée sera plus haute que [celle de] l'abside de cinq pans c'est à dire que sa clef dépassera celle de l'abside de cinq pans.

Troisièmement, les piliers ou pilastres de cette croisée seront assis plus bas de deux pans que ceux de l'abside, auxquels ils seront liés, épaulés du côté du Pati par des ancoules et du côté de l'abside par les ancoules de l'abside qui seront rehaussés en conséquence ; Du côté de l'abside, les ogives prendront naissance sur desculots.

Quatrièmement, le maçon posera sur chaque pilier ou pilastre une imposte bonne et suffisante pour recevoir le départ des ogives

Cinquièmement, le maçon montera la croisée et les [voûtes des] quatre chapelles jusqu'au niveau de la toiture, qu'il couvrira de tuiles scellées au mortier ; la communauté fera faire à ses frais l'enduit de finition au plâtre et la charpente et mettra à disposition du maçon des manœuvres pour l'aider à poser la couverture

Sixièmement, le maçon enduira [les voûtes de] la croisée et des quatre chapelles de la même manière que l'abside

Septièmement, le maçon fera l'arc doubleau semblable à celui de l'abside

Huitièmement, les piliers ou pilatsres de la croisée seront de pierre froide, comme ceux de l'abside qui reçoivent l'arc triomphal, et l'arc doubleau, les ogives et les formerets, tant de la croisée que des chapelles, seront en pierre de la Couronne

Neuvièmement, la chapelle de la croisée ouvrira sur la nef par une arcade de l'épaisseur du mur, c'est à dire trois pans ; les chapelles auront chacune quatre formerets et une croisée d'ogives proportionnée à ses dimensions, avec une clef sculptée d'armoiries au choix de la communauté et une petite fenêtre de quatre pans de haut et un pan et demi de large ; les ogives retomberont sur des culots et les voûtes seront enduites comme dessus

Dixièmement, au dessus de l'arcade d'entrée de la nouvelle chapelle, vers le Pati, le maçon construira une fenêtre à remplage aussi haute que possible, identique à celle qui est au côté sud de l'abside ; du côté du Palun, il n'y aura pas de fenêtre car ce n'est pas nécessaire.

Onzièmement, Dans la petite chapelle de l'abside, le maçon fera une fenêtre de trois pans de haut et un pan et demi de large ; la voûte de cette chapelle comme celle des autres chapelles sera d'une hauteur proportionnée à l'ensemble de l'édifice

Douzièmement, à la chapelle contigüe à la sacritie, il y aura une fenêtre de six pans de haut et de même largeur que celle de la sacristie

Treizièmement, à la chapelle contigüe au clocher, il y aura une fenêtre de trois pans de haut et un pan et demi de large ; toutes les chapelles seront enduites comme dessus.

Quatorzièmement, la communauté fera démolir et nettoyer à ses frais la place où le maçon bâtira les murs de la croisée et de la chapelle contigüe

Quinzièmement, la communauté fournira au maçon tus les matériaux nécessaires à l'ouvrage, sauf la pierre de La Couronne, que maître Peire achètera et fera transporter à ses frais par mer jusqu'à la Lèque, où la communauté la fera prendre et transporter jusqu'à l'église, en fournissant en outre huit hommes pour aider au déchargement de chaque barque

Seizièmement, le maçon extraira lui-même la pierre froide et le tuf qui lui seront nécessaires et la communauté les fera transporter jusqu'à l'église

Dixseptièmement, la communauté fournira au maçon l'eau nécessaire au chantier, de même que le sable, la chaux, le bois de charpente et tout le reste, excepté la main d'œuvre, que le maçon devra fournir

Dixhuitièmement, la communauté paiera au maçon pour la facture de l'ouvrage huit cent florins, payables comme suit : tout de suite dix florins ; quinze jours après Pâques prochaines cent florins ; ensuite tus les trois mois cent florins jusqu'à versement total de la somme et achèvement de l'ouvrage

Dixneuvièmement, le maçon devra réaliser et achever l'ouvrage dans les deux ans qui viennent

Vingtièmement, la dernière payue ne sera versée ay maçon qu'après achèvement total de l'ouvrage

Vingtéunièmement, la communauté louera à ses frais une maison pour y loger la maçon et sa famille durant les deux années de son prix fait

Vingt-deuxièmement, le maçon s'engage à faire l'ouvrage dans les règles de l'art (…) »

Document n°4. Extrait de Rigaud 2006, pièces justificatives

Procès entre les habitants de Jonquieres et Honorat Porcelet de Fos : extraits de l'enquête interrogatoire de témoins agés sur le site de Saint-Geniès et de La Couronne

1545, ADBdR Aix B 1261

f°45v° « (Jehan Lebre marchant 70 ans)

Et premierement interrogé sur le premier article juste au proces commun feuillet XXXV apres luy avoir esté leu et donné a entendre a dict du contenu en icelluy scavoir qu'il a veu allant de Jonquieres a la Torre de Bouc une maison faicte en sorte de chasteau que s'apelle le chasteau de St Genies lequel chasteau de St Genies est distant de l'Isle du Martegue et aussi de la ville de Jonquieres envyron la VIe partie d'une lieue et dans ycelle n'y a veu jamais aucungs habitans hormis les prebstres que servoient l'eglise de Jonquieres qui soulloient demeurer audict St Genies et venoient servir l'eglise a Jonquieres ainsi que a veu jusques a ce que l'abitacion ou ilz demeuroient dans ledict St Genies a esté ruyné que les prebstres susdicts que faisoient le service dudict audict Jonquieres se sont retirés de tout audict Jonquieres »

f°48 « (Robert Casteaunou 91 ans)

Et premierement interrogé sur le premier des premiers articles juste au proces commun feuillet XXXV apres luy avoir esté leu et donné a entendre a dict du contenu en icelluy scavoir que a de toute son ancienneté veu allant de Jonquieres a la Tour de Bouc loin une mille ou envyron dudict Jonquieres une tour sive chasteau envyronné de creneaulx dans laquelle tour y a veu aultreffes habiter seullement le seigneur de St Genies et moynes que faisoient le service tant en l'esglise de Jonquieres que a celle que est dans ledict chasteau sans jamais y avoir veul aultres habitans

Scavoir et avoir veu a la tour du chasteau qui est maintenant de St Genies certaine ruyne de pierres que monstroient que aultreffes y a eu ediffices.

Sur le VIIe desdicts articles et IIIe des nouveaulx acollés ensemble a luy leu et donné a entendre dict du contenu en icelluy scavoir qu'il a ouy dire a son pere qui luy disoit que avoit ouy dire a ses predecesseurs que a cause de la guerre les habitans que soulloient estre au chasteau de St Genies s'en vont foir les ungs partirent et les aultres parmis qui dessa que della »

f°48v° « Sur le VIIIe desdicts premiers articles dict du contenir en icelluy apres luy avoir esté donné entendre scavoir que une grand lieue distant du chasteau de St Genies tirant vers midy et aussi distant de la Tour de Bouc une aultre grande lieue y a une petite esglise que s'apelle Nostre Dame de la Couronne la ou appert avoir ruyne de maisons que monstre que aultreffois y a eu habitans

Sur le IXe desdicts articles dict du contenir et icelluy que le lieu que il a parlé desus s'est tousjours appellé la Couronne et au temps passé se soulloit fere la garde de la mer comme si faict encores au jour d'uy »

f°51 « (Ollivier Capart 65 ans)

Et premierement interrogé sur le premier des premiers articles juste au proces commun feuillet XXXV apres luy avoir esté leu et donné a entendre a dict du contenu en icelluy scavoir qu'il est une chose notoyre que en allant de Jonquieres a la Tour de Bouc y a en derniere a main gauche pres de l'estang de Courente ung chasteau deshabité lequel n'est gueres loing dudict Jonquieres et de l'isle du Martegue que l'on voict actuellement »

f°52 « Sur le XIIe et le XIIIe desdicts presents articles acollés avec le IIIIe de nouveaulx a pres avoir esté leus et donnés a entendre audict tesmoing dict de contenir en icelluy scavoir qu'il a ouy que aux autres du nom desquelz ne se recorde quy disoint avoir ouy dire que apres que le chasteau de la Couronne fust gasté pour cause des guerres les habitans que y estoient s'en vindrent a foyre et qui dessi qui della et qu'elz emigs en vindrent habiter a Jonquieres »

f°53v° « (Davi Roque 70 ans)

Et premierement interrogé sur le premier des premiers articles juste au proces commun f° XXXV donné a entendre audict tesmoing dict du contenu audict article scavoir qu'il y a ung chasteau deshabité de gens lequel est distant non loin de Martegue et allant de Jonquieres a la Tour de Bouc devers a main gauche la ou y a encores debout le chasteau et une partie de l'eglise »

f°60 « (Romy Barcillon 60 ans)

Sur le VIIIe desdicts nouveaux articles apres luy avoir esté leu et donné a entendre dict du contenu en icelle qu'il a ouy dire que la ou est aujourdhuy edifié une eglise de Nostre Dame appellée Nostre Dame de la Couronne soulloit estre un chasteau apellé de la Couronne que soulloit estre habité et dudict chasteau ses predecesseurs sont partis ainsi qu'il a ouy dire a son pere qui luy disoit l'avoir aussi ouy dire a ses predecesseurs »

f°60v° « Sur le I, II, III, IIIIe articles dis advoir maulx dict du contenu ez iceulx articles apres les avoir entendus ne scavoir sinon ce que a dict dessus et que son pere luy disoit qu'il l'avoit ainsi ouy dire a ses predecesseurs et que la verité estoit telle que les habitans de la Couronne estoient venus habiter a Jonquiere a cause de la guerre des Cathellans »

Document n°5. Prix fait du fort Saint-Nicolas (Marseille, 3 février 1660), ADBdR 380 E 156 f°147

« Promesse pour le Roy nostre Sire

L'an mil six cens soixante et le troisième jour du mois de febvrier advant midy par devant nous notaire royal héréditaire en ceste ville de Marseille soubsigné et tesmoins susnommés ont esté présants Jean-Baptiste et Jean Meollans père et filx et Pierre Beaumont, Mes maçons de ceste dite ville, lesquels de leur gré ont promis au Roy notre Sire, entre les mains de

hault et puissant prince monseigneur Louis de Vandosme, duc de Mercoeur et d'Estempes, pair de France, gouverneur de Prouvance, vice-roy et cappitaine général des armées de sa Majesté en Catalougne, Rossillon et Sardeigne, ayant ordres du Roy, icy présant stipullant,

Et iceux promettent par ces présantes, solliderement, l'ung pour l'autre et l'ung d'eulx seul pour le tout sans division ny discution quelconque, ledit Meollan filx deubement authorisé de sondit père de fere et parfaire bien et deubement au dire d'ouvriers et gens à se coignassant, au plus tard dans le dernier jour du mois d'octobre prochain toute et chacune les ouvrages de massonneries et autres à plain mantionnés en chacung article du devis signé par les parties que sera remis rière nous estre cy ataché et aux places et lieux désignés dont les vrayes places et scituations particulières leur seront monstrées sur les lieux par le Sr de Clerville, Mareschal des camps et armées de Sa Majesté, Lieutenant de l'artillerie quy a fait et dressé ledit devis, et à ces fins, lesditz entrepreneurs seront teneu comme ils promettent de commancer lesditz ouvrages par tout demain pour les conduire avec toute la dilligence qu'en icelle pourra, de telle sorte que lesditz ouvrages seront parachevés dans leur perffection entre cy et ledit jour denrier du mois d'octobre prochain,

Seront pareillement teneu lesditz entrepreneurs de faire faire voiturer tant par mer que par terre, charrier sur les lieux et mettre en œuvre tous les matériaux nécessaires auxditz ouvrages bons et à ceux convenables comme pierre de taille de la Corone de la plus fine et non point de celle quy est appelée dessolade et pierre de feu, chaux de celle de la Colle, brique de crote de celle du cartier de Séon, et tuilles du mesme cartier et non de celle de Terreaux, sable de Montredon ou de Luveaune et non autres, bonne pierre pour la massonnerie aussy bien que pour la taille et parrements des fassades et autres ouvrages de taille, moyennant quoi leur sera payé, comme mon dit Seigneur le duc promet, pour chacune canne cube mesure du pais, icelle de massonnerie dans laquelle entreront cinq charges de nonne chaux, la somme de vingt six livres ; pour chacune canne quarrée de taille tant unie que celle qui sera faite de bossage pour les chaisnes ou pillatsres pareille somme de vingt six livres ; pour chasque canne quarrée de pavé de pierre de taille duquel seront couverte les voultes tant des magasins que des logementz la somme de quatorse livres ;

Et en cas que par dessus lesdites voultes soit treuvé à propos de fere une seconde couverture de brique, sera payé pour icelle lamesme somme que celle du pavé d'en bas des logements, et aussy en cas qu'il soit jugé nécessaire d'employer soubs les platesformes de l'artillerie du pavé d'une plus grande largeur que celluy quy est stipullé cy-dessus, en sera payé à proportion de la différence qu'il y a du prix et valleur ordinaire de l'ung et de l'autre,

Et pour ce quy est des voultes susdites, lesquelles seront faites de brique de crotte ainsin que dessus est dit et aura par dessus un get de mortier de massonnerie sans aulcune terre, icelluy bien aplany que sera cané comme le reste de la massonnerie, leur sera payé la somme de souze livres, Et pour chacune canne courante de cordon rond en forme de corniche ainsin qu'il est marqué et déssigné audit devis leur sera payé la somme de cinq livres cinq soulx, Et pour chascune canne de couverture de taille et pavé bas des logements, leur sera payé la somme de quatre livres dix soulx

Mais pour leur donner moyen de fere les préparatifs nécéssaires pour la fabrique cy dessus mantionnée, leur sera payé par advance la somme de trois mille trois cent livres par tout le jour et tout le reste au fur et à mesure que lesdits ouvrages seront achevés, lesquels ne pourront faire qu'avec d'eau douce et non sallée et dont le canage et mesurage leur sera fait tant plain que vuide à l'estille du pais, heu égard aux portes, fenestres et ambrazeurez qu'ils seront obligés de fere moyennant ledit canage et mesurage

Toutesfois pou accellérer davantage les ouvrages quy seront à fere et obliger les présents entrepreneurs à une plus grande dilligence, il a esté stipullé avec eux qu'en cas que ceux dont ils se sont chargés par le présent contract quy sont ceux du quarré du Faro ne soient achevés dans la fin dudit mois d'octobre prochain, il ne leur sera payé par canne que la somme de vingt cinq livres, et sy encore ils ne sont achevés dans ce temps là, il ne leur sera payé que la somme de vingt quatre livres pour l'achèvement quy sera à parffaire le moys suivant ou enfin y seront constraints par toutes voyes deubes et raisonnables ; et mesmes en cas de trop grand retardement, dellaissement d'ouvrage, abus, mauvaise conduite d'œuvre, et contreventions aux conditions cy dessus desnommés, il sera loisible au Roy de révoquer le présent contract pour en user ainsin qu'il jugera bon estre, sauf audit cas à fere compte des payements advancés et ouvrages parfaits pour ensuite poursuivre lesditz entrepreneurs à tout ce quy sera de droit,

Comme réciproquement promet mon dit Seigneur le duc au nom de Sa Majesté de leur fere règlement du payement desdits ouvrages à proportion et à mesure qu'ils seront achevés, affin qu'ils puissent satisfere à tout ce qu'ils se sont cy dessus obligés, ainsin le tout convenu, accordé et stipullé réciproquement entre mon dit Seigneur et lesditz entrepreneurs,

Et icy présents Jean Audibert merchand à Bouc et Jean Puget, Me masson dudit Marseille, de leur gré tous deux ensemble l'ung pour l'autre et l'ung d'eulx seul pour le tout sollideremant sans division ny discussion à la prière et requeste desdits entrepreneurs, ce sont pour eux envers le Roy notre Sire, mondit Seigneur tousjours stipullant et acceptant pour sa Majesté, rendus et constitués pléges et principalx observateurs de tout ce que lesdits entrepreneurs ont promis er se sont obligés cy-dessus, renonçant pour ce à la loy du principal et voullant estre les premiers constraints et comminés, duquel plégement lesdits entrepreneurs sollideremant ont promis er promettent de rellever et entièrement indempniser leurs dits pléges et à tous despans, dommages et inthérets qu'ils pourroient souffrir et endurer pour ce subgect,

Et au surplus, les parties ont promis et promettent avoir ferme et agréable tout le contenu au présent contract, l'observer, garder et accomplir de point en point sans y pouvoir contravenir à peyne de tous despans, dommages et intherets que l'une pourroit souffrir par la faute et coulpe de l'autre,

Et à l'entière observation ont obligé et obligent, scavoir Mon dit Seigneur les biens et teneures de Sa majesté, et lesdits entrepreneurs et leur pléges, leurs personnes et bien meubles, immeubles présents et advenir l'ung pour l'autre et l'ung d'eulx seul pour le tout sollideremant sans division ny discussion comme dit est, et comme pour les propres afferes de Sa majesté à toutes cours des submissions et autre à ce requises et nécéssaire, et ainsin l'ont promis et juré

Fait et publié à Marseille dans l'hostel de Mon dit Seigneur, présnets Messire Pierre de Villeray, cappitaine au régiment de mondit Seigneur, et Sr Gilles Marc de Gatsines, escuyer dudit Marseille, tesmoins à ce requis, appellés et signés avec les parties excepté ledit Beaumont qui a dit ne scavoir escripre (…) »

Document n°6. Premier bail signé par Claude Taupin pour l'exploitation des carrières de La Couronne en 1663, ADBdR 2 H 432. Livret 1 (extrait)

« Teneur de lacte de nouveau bail

L'abbaye St Pierre de Montmajour les Arles ordre de Saint Benoist et le vénérable chappittre et monastère de ladite abbaye en (telles) qualités seigneurs (…)de Saint Geniès Jonquières les martigues et de La Coronne et leurs dépendances ayam et possedam les carrières et peyrières situées au cartier de La Coronne terroir de jonquières ausquel lesdits seigneurs permettem de tirer la pierre de taille pour bastir et que de cest permission jusquau présent en ont retiré un petit proffit soist pour la négligence et conivence des rantiers que pour la mauvaise saison qui a randu presque inuttile les dites carrières et peyrières et cestam maintenam présentés les sieurs Pierre et claude Taupins père et fils bourgeois de la ville de Marseille qui pour le proffict et avantage esvident de ladite abbaye et chappitre auroint demandé la faculté privativemam a tous autre que lesdits seigneurs abbé et chappitre ont et peuvem avoir de fere tirer la pierre de taille auxdites carrières et peyrières dans tout le cartier de La Coronne et leurs dependances pour en user et disposer à leurs plaisirs et vollonté moyennam la cens annuelle et perpetuelle de 120 livres de vingt (…) tam celles qui ce tiennem descouverte que celles quilz pourrom fere descouvrir a ladvenir et lesdites pierres fere conduire par le chemin plus comode jusqu'au bord de la mer par charettes ou autremam comme bon leur semblera et en (jouir) fere et disposer pour cest affairt (…) en fasson que personne autre ne puisse tirer ny fere tirer ladite pierre au préjudice desdits Taupin (…) Neanmoins quem face des troubles et empechemam dom les seigneurs abbé et chappitre ne pourrom garantir et deffandre lesdits sieurs aquerreur du tout ou en partie le présent contrat demeurera résolu et lesdites parties remise en leur premier estat sans estre tenu daulcung domage et interets (…) »

Document n°7. 1664, exploitation et vente de pierres issues des carrières des « sollades » et d'Arnette, ADBdR 378 E 635 f°11

« Ledit jour apprès midy par devant moy notaire royal de la ville du Martigues soulssigné présents les tésmoings bas nommés et présents en personne de Guilheaume de Coutteau, peyreron de ceste ville lequel de son gré pure et franche vollonté a vandu et le vant toutes les pierres de taille quil faira aux Sollades et an Arnette au sieur Claude Taupin bourgeois de la ville de Marseille et que ledit de Coutteau a promis luis faire venir (…) le debarquer à la ville de Marseille les pierres contées au compte de la barque et véritables et ce moyennant le prix scavoir icelle des Sollades a 25 livres (le cent) et icelle Darnette à vingt deux livres dix sous et ce pour une année tant seulement du jourd'huy contable promettant ledit de Coutteau (les amener) dans le dict tamp à son chantier et (…) ne pourra ledit de Coutteau donner ni vandre lesdites pierres quil faira dans ledit tamp (…) a paine de tous despans dommages et inthérets sont daccord lesdits partis que lors que ledit Taupin aura reçu lesdites pierres de taille ainsi come a este dict sera tenu de le payer suivant le (…) pacte dedit contrat que celle des sollades a 25 livres et celles darnette a 22 livres 10 sous quil fasse venir ledit payement a sa (paine) le conduire dans le cartier de La Couronne (…) le dit de Coutteau avoir reçu dudit Taupin la somme de 45 livres (…) en présence de moy notere et témoin que promets ledit de Coutteau luy préconté scavoir 15 livres aux 5 premières barquades quil (a envoyé) et 30 livres restant le sieur Taupin ne le pourra prétendre en fin de l'année et sur la dernière barquade de pierre que ledit de Coutteau luy (enverra)… »

Document n°8. Fourniture de pierres de taille pour la constuction du fort Saint Nicolas en 1664, ADBdR 378 E 635 f°14

« Ledit jour par devant moi notaire royal de la ville du Martigues, soussigné présents les tesmoings bas nommés présents en personne Philippe Jacquier et barthélémy Claude peyrerons associés lesquels de som gré pure et franche vollonté om vandu et vandem toutes les pierres de taille quil fairon dans la peyrière au chantier dudit Jacquier (pour) le Sieur Claude Taupin bourgeois de la ville de Marseille marchand, le prix et somme de 22 livres dix souls de cent des cairons Darnete pour le fort Saint Nicollas de ladite ville de Marseille et ce pour une année tout seulement du jourd'huy contable

promettam docuper lesdits Jacquier et Claude quatre hommes à présant stipulam dans ledit chantier se chargeant de faire (mener) lesdits cairons de taille dans ladite ville de Marseille et au cas dicelle et débarqué compté au compte de la barque (…) et ledit sieur Taupin promet après avoir fait ladite ressive luy fere venir le payement de ladite pierre au cartier de La Collonne à son risque péril et fortune

ledit Jacquier et Claude (confesse) avoir reçeu dudit sieur Taupin la somme de 30 livres en escu blanc de France et autre monnaie courante pardevant moi notaire et tesmoings lesdites 30 livres seront précontées à la fin de l'année et sur la dernière barquade que lesdits sieurs Jacquier et Claude luy avansseront (…) »

Document n°9. 16 mars 1665, sommation pour Jean Roubaud contre Joseph et leonard Degoua frères, ADBdR 378 E 635 f°416v°

« Comme faict que Jean Loubaud peireron de cette ville du Martigues avoit nolisé Joseph et Leonard Degoua frères avec leur barque, patrons de la ville de Berre, pour aller faire chargement des cairons que ledit Loubaud a au Cargadou et port de Carro, quartier de La Couronne dont lesdits Degoua seroient esté et auront faict chargement de cinq cens cairrons ou environ et aud lieu de faire son chargement parfaict pour le porter aux lieux dont ils estoint convenus, quest d'en descharger partie dans cette dite ville et une partie au descargadou de Marignanne quest pour l'usage de Monseigneur le Marquis et l'autre partie au descargadou des cabanes de Berre lesdits Degoua seroint venus en cette ville seulement avec lesdits cinq cents cairons et parce que ledit Loubaud pourroit soufrir de grands dommages et interets et notamment de la pierre qui regarde Monseigneur le Marquis de Marignanne quest la cause qu'estait la pire de toute, et auxdits Degoua vous somme, requiert et interpele a ce quaye a me decharger lesdits cinq cent cairrons que aves dans lesdites barques et deschargement faict vous offre en deniers le prix que nous en avons convenus quest 7 livres quatre sols le cens de queirons deschargés en cette dite ville et encore a ce qu'ayes a fere querir le reste des cairons quarre laissés audit cargadou de Carro que sont au nombre d'environ neuf cent autrement et a faute de ce faire vous proteste de tout despans dommages et interets et de tout ce que je puis et doibs vous protester tant d'un chef que d'autre (…) »

Document n°10. 8 avril 1665, obligation de payement pour le charriage des matériaux extraits par Guillaume Decoutel et charriés par Jean Fouque majeur, ADBdR 378 E 635 f°446v°

« Dudit jour et an avant midy pardevant moy notaire royal soussigné et tesmoins bas nommé constitué en personne Guilheaume Decoutel peireron de La Coronne lequel de son gré confesse de debvoir et estre tenu de payer à Jean Fouque majeur mesnager de cette ville présent stipulant la somme de 49 livres 16 sols et cest scavoir trante trois livres contenues en une promesse privée qui a este présentement declinée pour charriage des pierres que la charrette dudit Fouque a faict pour ledit de Coutel et le restant quest 16 livres 16 sols est aussi pour semblable travail faisant en tout ladite somme de 49 livres 16 sols laquelle somme ledit decoutel a promis et promet payer audit Fouque ou aux siens au jour et feste de la St Michel prochaine à paine de tous despens dommages et interets obligeam a ses fins sa personne et ses biens aux cours de submission de provence et autres avec deue renonciation et seremant requerant acte fait et publié audit Martigues (…) »

Document n°11. 15 mai 1666, fourniture de pierres de taille pour l'ouvrage que le Roy faict faire à la ville de Marseille, ADBdR 378 E 636 f°129

« L'an 1666 et le 15e jour du mois de May, François Nicollas et Louis Gay maîtres trasseurs de cette ville du Martigues cartier de la Colomne lesquels de leurs grès pure et mutuelle stipulation entre eux (…) ont promis et promettent à Jean Leydet aussi maître trasseur de ladite ville (…) de luy faire des pierres de taille audit quartier de La Colomne suivant la qualité telle que ledit Leydet leur ordonnera et cest moyennant le prix et somme scavoir les quairons quils fairont aus Arquairons 25 livres le cent desdits quairons et les bars quils feront au mesme lieu trante livres le cent redivisés en petits bars et les cairons quils fairont au quartier Darnette leur seront payés au prix de 23 livres 10 sols le cent, ne pourront iceux faire des cairons audit quartier Darnette que par ordre dudit Leydet fort que pour l'ouvrage que le Roy faict faire il luy en fust commandé et cest pour le tamps et terme d'une année huy contable et à pareil jour finissant sont dacord que moyennant le susdit prix lesdits Nicollas et Gay randront toutes lesdites pierres au port de Marseille comptés au nombre et compte de la barque bons et de recepte, quils seront iceux payés 15 jours après la recepte faicte

que acompte desdits cairons lesdits Nicollas et Gay ont confessé d'avoir receu dudit Leydet (…) au veu de nous dit notaire et tesmoings la somme de 30 livres en piastres escus blancs de France et autre monnoye courante dont lenquitte, promettant preconter ladite somme sur les dernières barquades, sont dacort lesdites parties que en cas que le Roy commandat auxdits Nicollas et Gay de faire des pierres pour son service ledit Leydet ne pourra prétandre aucun dommages et intherets ainsi seulement iceux luy donneront audit cas 10 sols pour cent des cairons a lacharge que ledit Leydet sera obligé recepvoir largeant pour eux(…) »

Document n°12. 22 octobre 1665, contrat d'approvisionnement en pierres de taille pour les fabriques qui se font à Marseille, ADBdR 378 E 635 f°729

« L'an 1665 et le 22e jour du mois d'octobre avant midy pardevant moi notaire royal soussigné et tesmoins bas nommés constitués en personne Baqui Bouquier, Jacques Delueil et Honnoré Maziens maitres trasseurs originaires de la ville Daix lesquels de leur gré pure et franche vollonté, en qualité de l'un pour l'autre et un deux seul pour le tout, se sont obligés et sobligent de travailler aux perrières de cette ville et cartier Darnette et Sollades et cest pour le service de sa majesté aux fabriques qui se font dans la ville de Marseille et cest pour le temps et terme de 3 mois comptables de la Toussaint prochaine et toute la pierre qu'iceux fairont pendant lesdit tamps combien quils occupassem des compagnons avec eux (…) vendem ladite pierre et cairons à Sr Pierre Taupin bourgeois de la dite ville de Marseille ci présent stipulant suivam lodre que luy sera donné par icelluy et cest pour et moyennam ledit prix et somme de 24 livres le cent des cairons dudit cartier Darnette vandu et portés dans ladite ville receus et receptes au port dicelle et descharges à terre et que ladite pierre sera comptée au compte de la barque et charrette

Et moyennant ce ledit Sr Taupin sera obligé leur faire apporter provenant desdit cairons au cartier de La Colonne à ses risques périls et fortunes comme aussi le compte desdits 24 livres pour cent de cairons

Ledit sieur Taupin payera le charriage des charettes et barques et par ainsi icelluy sera obligé les louer à ses frais despens desdits constituants

Sont d'accord lesdites parties que au cas quils ne peussent atreuver chantier aux peyrières des Sollades seront en ce cas obligés de travailler et faire des bars pendant le susdit tamps pour ledit Taupin moyennant le prix et somme de 30 livres le cent desdits bars vendus et receptes au mesme pacte et condition cy dessus esnoncées au chef des cairons et ce bon compte desdits cairons et bars quilceux fairont

ont lesdits Bouquier Delueil et Maziens confessé et confessent davoir heu et receu dudit sieur Taupin la somme de 36 livres tout présantement en realles et austres monnoigs courante au veu de nous dit notaires et tesmoings dont lenquittent. Laquelle somme receue sera déduite 6 livres ce chasque barquade quilceux envoierom audit Taupin (…) ».

Document n°13. Statuts de la confrérie des trasseurs de pierre enregistrés par le parlement de Provence, à Aix le 18 Août 1666, A.M. Aix en Provence. B 3361 f° 786

« Articles pour la confrairie de la nativité nostre dame de l'esglise de la Colonne terroir de Jonquières, Diocèse D'Arles

Premièrement le va esleu deux prieurs pour avoir soin de faire ladite confrérie toute l'année laquelle election se faira le dernier dimanche du mois d'Aoust toutes les années

Dans la maison claustre et faces fins desquels tous les maistres trasseurs de pierre de ladite confrérie (devront être présents) et sera faict en présence du sieur curé de ladite esglise de la Colonne et les maistres qui ny adcisteront pas ayant advertis lors de legitimes excuses payeront une demie livres sierge pour le luminaire de ladite confrairie

Lesdits prieurs feront dire et celébrer dans ladite esglise le jour et feste de la nativité de nostre dame une grande messe, procession, vespres (…) le lendemain pour le repos des âmes des confrères décédés auxquels tous les maistres et compagnons seront obligés d'adcister et d'accompagner le (carrier ?) à la maison des vieux prieurs à paine d'aumosne trois sols pour chascung qui seront dans ledit quartier de la Colonne

Lesdits prieurs exorteront tous les confrères de la confession et communion ledit jour de feste de la nativité Nostre dame et faceupro de regn du jour de dévotion et toutes les bonnes (œuvres) s'abstiendront de travail à paine d'aumosne chascung des contrevenant d'une livre de cire au profit de ladite confrérie

Tous ceux qui ouvriront le chantier pour trasser des pierres payeront dans ledit mois six livres une fois pour toutes à ladite confrairie

Tous les compagnons qui entreront de nouveau chez les maistres payeront une livre dix sols une fois our toutes à ladite confrairie

Tous les apprantis payeront (une fois pour toute) entrée une livre cierge a ladite confrairie

Et finallement tous les maistres et compagnons payeront toutes les années a ladite confrairie le jour de la feste de la nativité nostre dame six sols (…)

De plus, les prieurs fourniront deux flambeaux toutes les fois qu'il portera co s sacrement ecclesiastique aux malades et adcisteront avec deux flambeaux et les (csensions) de la confrairie aux sacrements des confrères décédés sans (est) pour prendre aucune des (cevoirs) avesq ces confraires sous quelques présents que ce soit

Nous permettront aussi de faire ouvrir (une urne ?) dans l'esglise pour recevoir les aumosnes que les fidéles leur voudront faire et prendre soin d'adcister alors qu'il y aura des pauvres confraires malades fils out de l'argent de ladite confrairie

Les présents statuts ainsi accordés pour la taxe cy dessus du consantement et (a la) acquisition desdy confraires et le claus sera ainsi exécuté et observé à paine decassation de ladite confrairie, faicte à Arles ce 18éme jour d'Aoust mil six cent soixante six signé Gerard vicaire et official general (…) »

Document n°14. Contrat de fourniture de pierres de taille pour Jean Trévan et Michel Dubois, marchands de Marseille. 12 septembre 1667, ADBdR 378 E 636 f°716 v°

« Pierre Maiffren et Jacques Roubaud peirerons la Colomne S'obligent solidairement, et ont promis et promettent

à Jean trevant et Michel Dubois marchands patrons de la ville de Marseille tout autant de pierre de taille qu'ils pourront pendant 3 années suivant lhordre quil sera donné Du jourdhuy contable et à pareil jour finissant, La pierre des Arcairons et autre pierre dure (…) 26 livres le cent des quairons randus sur le quai de Marseille bons et receptables à compté au compte de la barque, Les bars seront payés à raison de 30 livres le cent au compte de ladite barque, La pierre quil sera faicte à Arnette au prix de 24 livres le cent au mesme compte que dessus

Sont dacort que la pierre quil sera employée à lhotel de ville de Marseille lesdits Trevant et Dubois promettent la luy payer au prix de 27 livres le cent à la (reserve)

que la pierre rouge quil sera employée sera payée à raison de 30 livres le cent letout au mesme conte ci dessus sont aussi d'accord que la ou il sera employée lesdites pierres de taille pour le service du sa majesté il sera randu par le conte desdits Maiffren et Roubaud audit cas ledit Trevant ne pourra prétandre que 10 sols le (cent) pour toutes les paines accondition que ledit Trevan luy fera tenir son argean au cartier de la Colomne au retour de la barque

et moyennant et acompte desdites barques de pierres que lesdits Maiffren et Roubaud ont confessé et confessent avoir heu et receu ci devant la présante desdits trevant et Dubois la somme de 50 livres laquelle somme ne pourront luy mestre en comte que a la dernière année comme (…) ont convenu et som dacord que lesdits Trevant et Dubois seront tenu payer lesdits maiffren et Roubaud le payement desdites pierrres quils auront resseues au retour de la barque faira audit lieu de La colomne sans contredict

Promettant lesdits Trévan et Dubois que en quas autre lesdits Maiffren et Roubaud fussent troublés pour lusage des perrières se joindra (…) pour deffendre son droict tant (contre) le sieur Taupin que autre particulier (…) »

Trois autres contrats rigoureusement similaires passés le même jour par Trévan et Dubois et enregistrés sous les Folios 719, 721 et 724.

Document n°15. Convention faicte entre Trevan et Dubois, François Nicollas, Pierre Maiffren et autres. 12 septembre 1667, ADBdR 378 E 636 f°724v°

« Trevan et Dubois marchands patrons de la ville de Marseille et François nicollas, Pierre Maiffren, Spérit Reymondon, Jean Roubaud, Jacques Roubaud, Michel Soubrat, Jean Venture, Louis Gay, tous maître peirerons de ladite ville et quartier de La Colomne, ont convenu et accorder unanimement tous ensamble que la ou quelqu'un d'eux fut troublé et mis en (péril) par le sieur taupin ou autre particulier de ladite ville pour raison de la jouissance des perrières audit cas promettent (…) les huns et les autres se joindre (…) et quil pourra sen suivre et contribuer a tout ce quil sera hutille et nécessaire pour raison des frais quil pourroit se faire (…) »

Document n°16. Bail et enquête de Montmajour sur l'exploitation des carrières de la Couronne en 1667, f°93

N°425. 1667. f°5

« Inféodation des carrières de pierres à La Couronne faite par le monastère de Montmajour à Pierre et Claude Taupin père et fils avec lenqueste de commodo et in commodo fut ce faite et la sentence du subdélégué de la vicelégation Davignon qui homologue ladite inféodation (…)

Requeste présentée par messire Charles de Birchy, abbé commanditaire de l'abbaye St Pierre de Montmajour les Arles et le prieur (Claustries) économe dudit monastère rendant a son devoir lettre dannexe pour lescription de la (bulle) quilz om obtenu du sieur Vicelegat Davignon portam comission aux cy desnommée de proceder a la confirmation du nouveau bail de location par eulx passé en faveur de Pierre et Claude Taupin père et fils bourgeois de la ville de Marseille en faict que ledit acte soist a levidente utillité dudit monastère ainsi qu'apparait de ladite bulle donné en Avignon le 24 ce mois douste (…) veu aussi la responce de nostre procureur nempechant lannexe requise sans abbus scavoir raisonné que nostre dite cour par son ordonnement du jour et datte (présente) octroye comme nous octoyons audit seigneur abbé de Birchy prieur et econome lannexe par eux requise sans abbus et témoings de quoy nous avons faict mettre nostre (sceau) a cest presente donné a aix en nostre parlemam le trentième jour du mois de mars lan de grace 1667 (…)

En vertu de nostre susdite ordonnance dudit jour seze may lesdits sieurs demandèrent à voir pour proceder au rapport porté par icelle pour lexcercion de laquelle ayam obtenu (paveatis) dudit lieutenant de sénéchal au siège Darles, ils auroint faict assigné le procureur juridictionnel de ladite abbaye de Montmajour le segond juing de ladite année a comparaitre pardevam les estimateurs du lieu de Marignanne pour proceder audit rapport (…)

Veu par nous licentié en droit enquesteur commissaire examinateur pour le roy au siège ressort et juridiction de cest ville Darles et procureur audit sieur procureur juridictionnel de labbaye St Pierre de Montmajour les Arles lacte de nouveau bail de question receu par Me Combe et La Roche notaires de ceste ville Darles dans le (compte rendu) joint et après avoir esté plusieurs fois dans les endroits des peyrières designées dans ledit acte et nous a este plainemem informé dailheurs de la qualité, valleur, et revenu icelles, disons ledit nouveau bail avoir este faict et passé pour le (grand) avantage et utillité de ladite abbaye et par ainsi nempechon lexcercice de la dite comission et en tam que de besoin et de requisition l'exercion et au moyen de lassignation quon vient de nous donner nestre necessaire pour navoir autre chose a dire contre ladite comission que le sudit conssantemem a lexercion dicelle delibéré à Arles ce segond juing mil six cent soixante sept (…)

Et mesme assignation ayam este donnée à mosieur le procureur du Roy au siège general de la ville Daix dans le ressort duquel lesdites peyrières se trouvem situées à comparoir pardevam les estimateurs de Marignane le dixième dudit mois de juing pour voir proceder au susdit rapport (…) les estimateurs de Marignane lesquels en exercion de ce sestand portée aud lieu de la Coronne ledit jour dixième de juing a lindication et compagnie desdit sieurs Taupin ou estan arrivé a lheur de lassignation en presence desdits sieurs Taupin et en absance dudit dudit procureur du roy et procureur juridictionnel, auroint visité lesdites carrières et peyrières procéder à la description d'icelle et de lavantage faict à lesglise au moyen dudit nouveau bail (…)

Teneur du susdit rapport

L'an mil six cens soixante sept et le dixième jour du mois de juin nous Jacques Amard, Vallantin Amard et Michel Lambiut estimateur (…) du lieu de Marignane satisfeson au commandemam a nous faict (…) aux carrières siné peyrières qui se trouvem dans le cartier de La Corone terroir de Jonquières et visiter icelles ensamble et fere description de lestat et qualité icelles et de ce quelles pourrient randre annuellement aud seigneurs abbé et monastère (…) ce jourd'hui aud cartier de la Coronne en compagnie des dits Taupin ou (…) avons veu et visité lesdites carrières et peyrières de La Coronne terroir de Jonquières et disons que lequel cartier de La Coronne est esloigné de la ville de Martigues denviron une lieue et demi, lequel est désert et estérile et là où sont lesdites peyrières ny a que des terres incultes et non labourables fort de quelques petits hameaux de terres que nous avons trouvé sepmés de bled et segle en quelques petits endroits ou a été tiré des pierres de taille, que sur le débris dicelles peyrières a esté planté quelques souches de vigne et figuière, au moyen de ce ledit cartier de La Coronne ou sont lesdites carrières siné peyrières ne pourroient donner qu'un fort petit proffit et revenu auxdits seigneurs abbé et monastère de Montmajour (…) Et mesme attandu que ceux qui les possedem som de pauvres gens qui gagem leur vie du jour à la journée et qui habitem la plus grande partie des huttes de pierres sèches ou lieux souterrains et nous estam informé iceux sils avoint payé quelque chose par le passé des pierres de taille quil om prise et tiré desdites peyrières, nous om dict navoir jamais payé ny antandu dire que aucung ayam pris des pierres de taille auxdites peyrières ayem payé aucune chose a qui que ce soict et sur les peyrières om esté de tout tamps (libres) a chascung pour y prandre et tirer des dites pierres de taille et les porter ou bon leur samble et lesquelles pierres tiréesd icelles peyrières les peyrerons s'approprioint le débrit dicelles pour y planter quelques souches de vigne quelques figuières et autres petits arbres, que pour la ville du Martigues les habitants dicelle ne sen servent que fort peu attandu quilz om des peyrières toutes proches leur ville et par ainsi lesdites peyrières estoint tout à faict inutilles et infructueuses au seigneur abbé et monastère (…)

Teneur des dits articles et briefs intendis

Nous le procureur du Roy au siège général de la ville Daix et le procureur juridictionnel de ladite abbaye deffandeurs

Et premieremam, mest en faict positif et veritable que ledit seigneur abbé et monastère de Montmajour tiennem (…) en paréage St Geniès, Jonquières les Martigues, La Coronne et leurs deppandances ils possedoint certaines carrières et peyrières qui sy trouve dans le cartier et terroir de La Coronne proche de Jonquières

Deuxièmement, que le lieu de la est un lieu escarté de la ville de Martigues denviron 1lieue et demy proche de la mer tant garny de rochers et terres incultes y ayam fort peu de terres cultes et habité par de pauvres gens (…) habitan dan des huttes de pierres sèches ou lieux souterrains qui ne gagne leur vie que par moyen desdites peyrières

Troisièmement, que de toute ancienneté qui voulloit fere (arracher) desdites pierres leur estoit loisible et de les porter ou bon leur sembloit et les peyrerons s'appropriam le debrist pour y planter quelques souches de vignes quelques figuiers ou petits arbres et par moyen lesdites peyrières ne randoient aucune chose aud seigneur abbé et monastère

Quatrièmement, que les habitants du Martigues et autres lieux voisins sen souciem fort peu se servam raremam de ladite pierre attandu de lesloignement d'aultam que le charriage en est difficile et d'une grande dépenses pour en avoir de plus proche

Cinquièmement, que par moyen dudit acte de nouveau bail lesdits Taupin père et fils quiz om prise lesdites peyrières à la cens de 120 livres toutes les années om faict (…) advantage trè considérable pour lesglise moint que cestam lesit seigneur abbé et monastère (re…) à leur successeur la directe et majeur seigneurie avec le droit de retantion atout cas de vante ou le droit de lods cela faict leur condition meilheure avec la faculté qui ce sont (reservé) de prandre lesdites pierres pour lusage de lesglise (…)

Le quatrième du mois il a faict donné assignation à Mr le procureur du Roy au siège général de Montmajour a comparaitre demain à huit heure du matin pardevan nous aud nom de lesglise du lieu de La Coronne (…) sommes partis de la ville de Marseille jourd'huy à quatre heure (…) serions arrivé aud lieu de La Coronne environ vers les sept heures du matin et avions pris retraite dans la bastide du sieur Pierre (alphand ?) bourgeois de Marseille quy est la plus proche et la plus comode des dites peyrières (…) serions monté aud peyrières (…) y avons trouvé quelques peyrerons qui y travailloint pour ledit sieur Taupin. Nous a faict voir divers huttes de pierres sèches et lieux souterrains ou lesdits peyrerons habitent comme aussi les chemins ou passem les charettes qui portent les pierres qui som couppés dans lesdites peyrières sur le rivage de la mer qui est esloigné que denviron ½ quart de lieue pour de la les porter par barques en la ville de Marseille (…) et après avons remarqué que (..) lesdites peyrières som de difficile accès pour estre entouré de (hautes) montagnes (…) que du village voisin on

ne peut charrier desdites pierres par charettes ny ne fere a dos de betail a faire quil faut grimpé des lieux et des montagnes (…) et desandre ensuite dans la colline proffonde qu'une beste chargée desdites pierres seroit en payne den sortir et on ne peut fere le transport desdites pierres que sur la mer qui est d'une grande despence nous ayan esté dict par les peyrerons quon en porte quelques barques aud Martigues comme bards a pierre de feu et que le transport couste aultam que si on les portait a Marseille quest la cause quom en porte fort raremam.

A ce faict nous estans retirer en ladite bastide ledit Taupin pour preuve du contenu (…) nous a produict en tesmoings Trophime Laurens, mesnager du lieu de Carry (…) et sieur Silvestre (…),François Menard mesnager habitant aud lieu de La Coronne, Anthoine Lieutaud, mesnager du même lieu, Guilheaume de Coutel peyreron habitant aux Martigues, Dominique Reymondon, peyreron de La Coronne, Sauvaire Nicollas, leonard Senequié et Dominique Rindollet, autres peyrerons du lieu de La Coronne quilz a faict assignés a ceste affairt pardevan nous (…) et nous a requis les voulolir admettre en tesmoings les fere jurer de dire et deposer (…) sur le contenu desdits articles et briefs intendis (…)

Teneur de lenqueste

Enqueste prise par nous Jacques De Vega docteur en droit chanoine cabissol en lesglise cathedralle de Marseille compare apliqué en cest partie especiallement delégué à la requête de messire Charles de Birni marquis de Roche albine abbé commandataire de labbaye St Pierre de Montmajour les Arles ordre de St Benoit leconome du vénérable chapitre du monastère de ladite abbaye St Pierre et Pierre et Claude Taupin père et fils bourgeois de la ville de Marseille dmandam en exercion de rescript aplir et autorisation de lacte de nouveau bail cy mantione (…)

Du 14 juillet 1667 pardevan nous monastère constitué en la personne Trophime Laurens mesnager du lieu de Carry eage denviron soixante deux ans aus tesmoings produict de la part dudit sieur demandeur lequel moyennam sou sermen examine le contenu aux articles et briefs intendis (…) dict que faict environ vingt années quil s'occupe du charriage des pierres qui ce tirem des peyrières du terroir de la Coronne dependam du terroir de Jonquières les Martigues conduisam la charrette jusqu'au bord de la mer (…) habite que de pauvres gens qui pour gagner leur vie coupent lesdites pierres et habitent dans des huttes et lieux souterrains (...) A dict quil a tousjours veu despuis quil frequante ce jour la mesure du tamps quil y charriait des pierres qui estoient loisible de prandre des pierres ausdites peyrières et que pour cella il ne payaient aucune chose aux seigneurs abbé et monastère veu mes (…) quon ne leur en demandoit rien et que dans le debrist (…) desdites peyrières les peyrerons y plantaient quelques souches de vignes (…) dict que toutes les pierres qui sarrachoint desdites peyrières som portées par mer à la ville de Marseille, que pour les habitants de la ville du Martigues il y en a parvenu fort peu, d'aultam que ce terroir de La Coronne est esloigné d'environ une lieue et demy du Martigues et les charrette ne peuvent y aller en point de fasson par la difficulté du chemin veu quilz en om de fort proche de leur ville et d'une fort belle pierre blanche (…) A dict que au moyen de la cens que lesdits Taupin père et fils font au seigneur abbé et monastère il est tiré un certain quilz om faict cy advantage a lesglise très considérable (…)

Dudit jour constitué en la personne Pierre Silvestre, mesnager du lieu de Carry residan a la bastide quil a aquis de la dame de Muret de Marseille au terroir de Chateauneuf eage denviron soixante ans autre tesmoing produict de la part de (qui) dessus lequel moyennam son sermant examine sur le contenu desdits articles (…) A dict quil a souvam ouy dire aux peyrerons qui habitem aud terroir de La Couronne quilz non jamais rien payé à ladite seigneurie abbé et monastère de Montmajour pour larrachemam quil faict des pierres desdites peyrières de La Coronne et que (mesme) de tout tamps on ne leur a jamais rien demandé que dailleurs le terroir est stérile et garny tout de rochers (ou ronces) y ayam fort peu de terres cultes aux endroits desdites peyrières. Il est vray que les peyrerons dans le débrist de leurs arrachemam quilz sapropriem ils y plantem quelques souches de vigne. A dict qui ne croit pas que les habitants du Martigues se souciem desdites pierres d'aultam quilz om des peyrières proche de leur ville fort belle et qui leur coustoint beaucoup davantage veu la difficulté de chemin (…)

Dudit jour constitué en la personne François Menard mesnager habitan a une bastide au terroir de La Coronne eage denviron cinquante ans autre tesmoing produict de la part de qui dessus lequel moyennam son serment examine sur le contenu desdits articles (…) A dict quil est véritable que les peyrières de La coronne som esloignées de la ville du Martigues denviron une lieue et demy et de très mauvais et difficiles chemins que ce terroir est infertile garny de rochers et terres incultes habité par de pauvres gens qui ne travaillem qu'a couper des pierres quilz (…) à leurs vallons et ne payem aucune chose auxdits seigneurs abbé et monastère de Montmajour et dans les débris y plantem quelques souches de vignes et petits arbres fruitiers qui ne (som point) que les habitans du Martigues se servem desdites pierres veu quilz omdes peyrières plus proche de leur ville (…) A dict que (…) que lesdits seigneurs abbé et monatsère ne tirem aucung proffit desdites peyrières (…)

Dudit jour constitué en la personne Anthoine Lieutaud mesnager habitant aud terroir de La Coronne eage denvirons septante an autre tesmoing produict de la part de qui dessus lequel moyennam sonserment examine sur ce que dessus (…) a dict que personne nignoré que le terroir de La Coronne est un lieu escarté de la ville du Martigues denviron une lieue et demi proche de la mer tout garny de rochers et terres incultes habité par de pauvres gens qui habitent dans des huttes de pierres sèches ou en des lieux souterrains qui ne gagnem leur vie que par moyen des peyrières quilz om tousjours (prises) et coupés

des pierres ou bon leur a samblé fait rien payé auxdits seigneur abbé et monastère de Montmajour ne croyam point que les habitants du Martigues se servem desdites pierres puisquil en om de plus belle fort proche de leur ville leur coust beaucoup moing que cella veu la difficulté des chemins que par mer le charriage coustoit aultam que de la porter à Marseille (…)

Du jour constitué en sa personne Guilheaume de Cottes peyreron habitam au Martigues eage denviron trante cinq ans utre tesmoing produict de la part de qui dessus lequel moyennam son serment examine sur le contenu desdits articles aluy sera suivam le susdit ordre (…) A dict ne savoir autre chose du contenu aux articlessinon que despuis environ huit ans quil esst retire en ce pais il a travaillé aux peyrières du terroir de La Coronne et na jamais veu ny ouy dire que les peyrières du terroir ayam jamais rien payé aux seigneurs abbé et monastère de Montmajour seigneur tamporel dudit lieu pour larrachemam desdites pierres ny quon leur aye jamais rien demandé disan en outre que les habitants du martigues se servem fort peu de ladite pierre de La Coronne par ce quilz om des peyrières plus proches de leur ville et d'une plus belle pierre ny prenam que quelques bards (…) ou pierres de feu (…)

Du jour constitué en la personne Dominique Reymond peyreron du lieu de La Coronne eage denviron soixante deux ans autre tesmoing produict de la part de quy dessus lequel moyennam son serment examine sur ce que dessus. Dict que le lieu de La Coronne est esloigné de la ville de Marseille denviron six lieues et du Martigues une et demy proche de la mer tout garny de rochers et terres incultes habité par de pauvres gens que pour luy tout

sa vie na faict autre mestier qua travailler lesdites pierres et quil est véritable quil a prise et coupées desdites pierres par tous les endroits du cartier de La Coronne sans quil aye jamais rien payé audit seigneur abbé et monastère de Montmajour qui som seigneur aud lieu de La Coronne et que mesme om ne luy a jamais rien demandé pour cella et que les habitans du Martigues se servent fort peu desdites pierres veu quilz en om de plus belle proche de leur ville ou seroit quelques bards et pierres de feu qui non pas à leurs peyrières (...)

Du jour constitué en sa personne Sauveur Nicollas peyreron du lieu de La Coronne eage denviron cinquante cinq ans autre tesmoings produicts de par qui dessus lequel moyennam son serment examine sur le contenu desdits articles ensamble combinés. A dict que despuis quil travaille de son mestier de peyreron dans le terroir de La Coronne il na jamais rien payé pour la prix desdites pierres auxdits seigneurs abbé et monastère de Montmajour qui som seigneur dudit lieu ny mesme om ne luy a jamais rien demandé pour raison de ce les peyrerons estam en liberté de prandre des pierres par tout ou il om voulleu et a tousjours veu

quon le pratiquoit ainsi que le terroir de La Coronne est esloigné de Martigues denviron une lieue et demi ce terroir estant estérile tout garny de rochers et terres incultes habité de pauvres gens qui ne travailloint qu'aux peyrières et que la pierre quilz coupem est portée par mer à marseille et fort peu au martigues (…)

Du jour constitué en la personne Leonard Sénéquier peyreron habitanb au terroir de La Coronne eage denviron quarante deux ans autre tesmoing produict de la part de quy dessus lequel moyennam son serment examine (fere) le contenu desdits articles ensamble combinés

A dict que depuis environ cinq ans quil habite aud terroir il a tousjours travaillé aux peyrières de La Coronne et il a prise et couppe des pierres aux peyrières de La Coronne sans que pour ce il aye jamais rien payé auxdits seigneurs abbé et monastère de Montmajour ny mesme cy ne luy a jamais rien demandé que le terroir est esloigné du Martigues denviron une lieue et demy de fort mauvais chemin quon ny poerte presque point desdites pierres pour este le charriage difficile et d'une grande despense (…)

Du jour constitué en la présence Dominique Rindollet peyreron du lieu de La Coronne eagé denviron cinquante ans tesmoing produict de la part de qui dessus moyennam son sermen examine sur le contenu dudit article ensamble constitué a dict que le lieu de La Coronne est escarté de la ville du Martigues denviron une lieue et demy proche de la mer garny de rochers et terres incultes et que depuis environ vingt six ans quil habite aud lieu il a toujours prise et couppé des pierres aux peyrières sans quil aye jamais rien payé aud seigneur abbé et monastère de Montmajour qui en som seigneur (…) du bien quil y posséde que les peyrières sont habitées par de pauvres gens qui s'occupe de couper la pierre qui som portée presque toute à Marseille par mer, seu portam quelque peu au Martigues ayam ouy dire que de toute ancienneté lesdites peyrières ne randroint rien aud seigneur abbé et monatsère par lindigence des habitants (…)

Et ainsi que dessus a est par nous procédé a la déposition desdits neufs tesmoings et nous sommes sous(signés) avec nostre greffier de Vega cabissol et comissaire André greffier ainsi signé à loriginal

Et ce faict ledit sieur Pierre Taupin nous a dict et remonsté quil est necessaire que nous alloins (couché) à la ville du Martigues tam pour voir lestat du chemin la qualité d'icelluy que encore les peyrières de ladite ville (…) Nous avons pris le chemin du Martigues quavons trouvé estre un mauvais chemin raboteux (…) après recommanssan jusqu'aux peyrières dudit Martigues qui ne sont esloignées dudit Martigues que denviron ½ quart de lieu ou estans avons treuvé des peyrerons qui couppoint des pierres aux dites peyrières ayam remarqué qui se tire icelle de fort belle et bonne pierre blanche quon employe dans ce Martigues a la construction des maisons et de fort belle esglise aussi que nous a este dict par les peirerons. Et ayam continue appre nostre chemin serion arrivé aud Martigues sur les 4 heures du soir et prise retraite dans la bourgade dans laquelle en passan ledit sieur Taupin nous a faict voir la nouvelle esglise que les prêtres cappucins qui som a ladite bourgade de Jonquières font construire des arcs doubleaux et fenestres de laquelle esglise avec du (amroullas) qui som faicte

à la pierre blanche quom tire des peyrières de Martigues qui est fort belle et bien dure et manque destre meilheure que celle de La Coronne (…) lesdits sieur Taupin nous ont requis (d'aller) dans Jonquières pour voir la nouvelle église paroissiale quon y faict construire et y estam allé ladite esglise (..) y ayam six chapelles de chasque cousté avec la grande porte garnie darchitecture avec de grandes coulonne et courte colonne le tout bastit et construit de ladite pierre blanche qui est tiré aux peyrières du Martigues fort quelque soubassin de la fassade de ladite esglise avec ledit sieur Taupin nous a faict remarque estre des pierres de La Coronne qui este tout à faict differante de celle du martigues croyan quon nez a (pascoustume) soict quelle nest pas si belle que parce quelle coustoit davantage ayan aussi veu plusieurs autres bastimands comme la porte de Jonquières les arcs doubleaux et chapelle paroissiale de lisle de Martigues qui som de la mesme pierre blanche (…) »

Document n°17. Procuration pour Jean Loubaud par les habitants de la Couronne le 24 février 1669, ADBdR 378 E 638 f°86v°

« L'an 1669 et le 24e jour du mois de febvrier avant midy par devant moy notaire royal soussigné présents les tesmoings bas nommés constitués en leurs personnes Honnoré Baudillon mesnager de La Coronne, un des margailliers de lesglise audit quartier et Jean et Matthieu Fouques frères, Nicollas Chouquet, Barthélémy Veran, Laurens Fouque, Jean Leydet, Pierre Meiffren, Honnoré venture, Espérit reymondon, Pierre Fouque, Dominique Rindollet , Jacques Roubaud, Jean Fouque mineur mesnager de ladite Coronne lesquels de leur grés pures et franches vollonté tant en leur noms que pour et au nom de tous les autres manants et habitans de ladite Coronne ont faict et constitué leur procuration special et général (…) à Jean loubaud peireron de ladite Coronne autre margailliers de ladite esglise présent et ladite charge acceptant pour et au nom desdits constituants et de tous les habitans dudit quartier se porter à la ville Daix et la transiger et accorder avec monseigneur de (Butty) agissant de monseigneur l'abbé de Birchy commandataire de l'abbaye St Pierre de Montmajour s'ils y rencontrent iceux seigneurs en paréage de Jonquières et ladite Coronne que moyennant la somme de 160 livres qu'iceux donneront toutes les années à perpétuité par quartiers anticipées et par avance audit quartier de la Coronne iceux habitans seront tenus de faire le service divin dans ladite esglise ordonnée par la visitte de monseigneur larchevéché Darles (…) »

Document n°18. Prix fait de l'église de La Couronne. 26 mars 1669, ADBdR 378 E 638 f°111

« Les temoings bas nommés et constitués en deux personnes Jean Loubaud et Honoré Baudillon en qualité de prieurs et margaillard de l'église de La Couronne terroir de Jonquières, Jean et Matthieu Fouques frères, Barthélémy Veran, Jean Leydet... et Jacques Roubaud mesnagers et habitants de ladite Couronne lesquels leur grès pures et franches volonté et pour et au nom de tous les manants et habitants de ladite (…) ont donné et donnent a prix faict à Jean Jourre, Philippe Abeilhe et Claude (Tourenne ?) maîtres massons de la ville de Tarascon résidant en cette ville presants stipulants est la batisse de l'église parrochialle de La Couronne au lieu et place et en la forme et manière que signé dans le plan et dessain qu'en a esté faict et signé par les prix factiers (…) aux pactes et conditions faisant premièrement que ladite église nouvellement bastide fera la longueur de huit cannes et trois cannes de largeur. Le tout suivant lesdits dessain et plan et pour juillet sera faicts et une.muraille de trois cannes de hauteur jusqu'a la naissance de la voûte (…) suivant ledit dessain

Le couvent de ladite église sera voûter (d'une) voute en berceau de pierres pastouires, le presbitaire sera faict suivant ledit dessain comme aussi fairont des arcs doubleau portes

Et vitrail au taille qui seront necessaires (...)

Et les pierres pastouires prandront celle la ou elle est de presant proche de l'église sans toucher pourtant à la muraille qu'est au devant de la dite église et la ou ne suffiroit pas de pierres pastouires joignant ladite église (…) la leur feront porter (…) jusque à pied d'œuvre,

Fourniront lesdits prix fachiers tout le bois qu'il sera nécessaire pour faire les étagères et cintres servant à leur prix faicts sans qu'ils en puissent en prétandre

Comme aussi feront lesdits prix fachiers enduire et blanchir toutes les murailles de ladite bastisse au dedans (…) le tout des matériaux qui leur seront donnés pour les dits confraires

Seront aussi obligés les prix fachiers de (fournir) toutes sortes de Ferrennant, portes et vitrails et choses nécessaires à ladite bastisse... que leur feront fournir pour lesdits confraires, lesdit seront tenu d'égaliser la crotte de terre pour faire le fondement de ladite église si bon semble (…)

Les vitrails avec doubleaux, portes et autres choses qui seront faict de taille necessaire à ladicte église seront canés et toizée à tout paremant

Sera permis auxdits confraires d'augmenter ou de diminuer ladite fabrique aussi que bon leur semblera sans que lesdits prix fachiers puissent prétandre aucuns dommages et interets si ce n'est que les prix cy appres entre les parties (…) cinq livres la canne carrée afin qu'est dict cy dessus, les murailles pastouires à trante cinq sols la canne aussi carrée reduicte à deux pans et les couverts de tuiles à quinze sol la canne pareillement carrée (…)

Laquelle besongne et prix faict promettent lesdits prix fachiers commancer tout prestemant (…) Et avoir achevée à perfection d'œuvre au jour et fête de la Saint-Michel prochain (…) promette lesdits confraires (…) aux prix fachiers (leur payer) dans la quinzaine la somme de soixante livres à-compte de ladite besoigne et à proportions d'œuvre (…) »

Document n°19. Contrat d'apprentissage. 24 juin 1669, ADBdR 378 E 638 f°339

« L'an 1669 et le 24 jour du mois de juin apprès midy pardevant moy notaire royal soulssigné présents les tesmoings bas nommés constitue en personne Bertrand Gautier fils de feu Claude vivant mesnager de cette ville du Martigues lequel de son gré pure et franche vollonté a loué à ses œuvres utilles et nécessaires à Dominique Rimondon peireron du quartier de La Corone présent stipulant pour (qu'il) luy apprenne et enseigne ledit estat et mestier de peireron et c'est durant le temps terme espace d'une année du jourd'huy comptable pendant laquelle ledit Reymondon a promis et promet de l'employer, (luy apprendre) son mestier et le nourrir et entretenir comme sa famille, saing et malade, et en cas de maladie ledit Gautier sera obligé de payer les frais tant du médecin que du chirurgien et ledit Rimondon le nourrir comme dict

à la charge que revenant en santé sera icelluy Gautier tenu de replacer et refaire le temps perdu à son maistre promettant audit Gautier son apprantis la somme de 30 livres en 2 payes qui se fairont de 6 en 6 mois (…) et qui seront de 15 livres chascunes et a esté à lui donné une paire de soliers et un tablier de peau pour le chantier dans la huictaine aussi jourd'huy comptable et luy apprandre son mestier de peireron avec fidellité (…) »

Document n°20. Endettement des habitants de La Couronne pour construire l'église. 21 décembre 1669, ADBdR 378 E 638 f°661

« L'an 1669 et le 21e jour du mois de décembre apprès midy pardevant moy notere royal soulssigné présents les tesmoings bas nommés constitués en personne Jean Fouque majeur et matthieu Fouque frères mesnager, Pierre Meiffren, Jean leydet et Espérit Reymondon peirerons tous du quartier de La Coronne, terroir de Jonquières lesquels de leurs grès pures et franche vollonté sollidairement l'un pour l'autre un deux seul pour le tout sans division daction ni ordre de discution ont confessé et confessem de devoir estre tenu payer noble Alexandre Dedons de la ville Daix résidant en cette ville du Martigues présent stipulant la somme de 200 livres quils ont receues tout presantement réellement en piastres et autres monnoyes courantes au veu de moy notere et tesmoings et cest pour survenir en la bastisse de leglise que les habitants de ladite Couronne font construire audit quartier et lesquelles 200 livres lesdits Fouques frères, Meiffren, Leydet et Reymondon en ladite quallité de sollidaire ont promis et promettent payer audit Dedons et aux siens dans une année du jourd'huy comptable à paine de touts despens dommages et intêrets obligeant pour l'observation de ce en ladite quallité de sollidaire tous leurs biens présents et advenir (…) »

Document n°21. Convention sur l'établissement d'une forge à La Couronne le 7 juillet 1670, ADBdR 378 E 639 f°333v°

« L'an 1670 et le 7e jour du mois de Juillet apprès midy pardevant moy notaire royal soussigné présents les tesmoings bas nommés establis en personne Pierre Meiffren, Jean Loubaud, Jean leydet, Esprit Reymondon, tant en son nom que de Dominique son père auquel se faict fort de faire agréer les présents, Simon Cournasson, Guilheaume Decoutel, Michel Soubrat, Anthoine Hugues, Dominique Ollive, Pierre Gay, (?) Tourre, Jacques Armand, Pierre Martel, Arnoux Maissonnier tous maîtres peirerons résidant aud quartier de La Coronne, terroir de Jonquières d'une part et Jean-Baptiste Farnay maitre tailladier de la ville de Marseille résidant en la ville du Martigues d'autre

Lesquels de leurs grès pures et franches vollontés ont convenu et accordé entre eux mutuellement et réciproquement scavoir que

Ledit Farnay sera tenu establir aud quartier de La Coronne une forge pour lusage desdits maîtres peirerons durant le temps et terme de cinq années commanssans ledit à présent et à pareil jour finissant

Pendant lequel temps lesdits maîtres peirerons seront aussi tenus de se servir dicelluy à ladite forge pour luy faire éguiser et accomoder leurs marteaux et escoudes et autre ferremants servant à leur usage sans pouvoir le faire ailleurs et cest moyennant le prix scavoir des marteaux trois sols et des escoudes deux sols quest un sol chasque pointe desdites escoudes et six (liards) de chascun desdits marteaux et lhors que lesdits peirerons fairont accomoder des coignets de fer et autres ferremants pour leur usage sera payé a raison de 2 sols la livre en fournissant le fer audit Farnay item que les marteaux escoudes et masses que ledit Farnay faira de neuf pour lusage desdits maîtres peirerons estant le tout assiéré seront iceux obligés de les luy payer à raison de 5 sols le livre le tout bon et receptable et la ou lesdits ferremants se trouveroient estre (mals) ledit farnay sera obligé les accomoder à ses despens et ne pourront lesdits maîres peirerons se pourvoir diceux d'autre (…) que ledit Farnay et finallement que de chasque caussadure tant aux marteaux que escoudes et le tout aciéré sera payé à raison d'une livre 16 sols chascun desdits marteaux et escoudes lhors que les cassadures seront aux 2 bouts, Tant lequel travail estant faict ont promis lesdits maîtres peirerons le payer audit Farnay lhors qu'il y en aura 3 livres a la re(faire) des ferremans neufs qui luy seront payés lhors quils les prandront et à ce qui se treuveront montés (…) »

Document n°22. Acte de commande des matériaux pour la construction de Notre Dame de Bon Voyage à la Seyne Sur Mer le 25 mai 1674, Notaire Joseph Darbès, ADBdR 306 E 856 f°318

« (…) Esprit Reymondon et Simon Carnasson, Peyrerons de La Couronne du Martigues (promettent à) Pierre et Jean

Delvoux frères, maitres massons de cette ville Daix préfachiers de la besongne de leglise du lieu de La Seyne proche de Thoullon (...) de fournir la pierre de taille de La Couronne que luy sera de besoing necessaire pour ladite besongue et eglise de La Seyne bonne fine merchante et de recepte et commanceront a fere ladite fourniture le 1er du mois de juin at après continueront sans dicontinuer durant le temps et espace de quatre année moyennant le prix de vingt quatre livres le cent de queyron de deux pans et demy de long et ung pan au carré de large la pierre randus aux despans desdits Reymondon er carnasson au port de La Seyne et mis a terre sur le port, laquelle dite pierre sera comptée scavoir les cartiers de quatre pans long et deux pans et demy large reduicts à quatre cairons, les cartiers de quatre pans de long et deux pans de large reduicts à trois cairons, les cartiers de cinq pans de long et deux pans de large réduicts a quatre cairons, les grazes de quatre pans long et un pan et demy large reduicts a deux cairons et demy, celle de cinq pans trois cairons, les cairades de trois pa,ns long, deux pans large reduictes a quatre cairons, les bugets de trois pans long un pan et demy large, reduicts a deux cairons, les eyguiers de trois pans large et quatre pans long reduicts a cinq cairons (...) »

Les ouvriers reçoivent 600 livres d'acompte et le reste leur être payé au fur et à mesure des livraisons.

Jacques Antheime « patron de la Barque de Six-Fours » qui était témoin au moment du contrat, s'engage à fournir envers « lesdits Reymondon et Carnasson a leur porter et conduire avec sa barque toute la pierre que iceux sont obligés fournir auxdits Delvoux et durant la mesure temps de quatre années, de commancer a la porter ledit jour premier juin prochain et continuer sans discontinuer pour quelle cause que ce soit durant ledit temps et ce jour et moyennant le prix et somme de quinze livres le cent desdits cairons de deux pans et demy de long et ung pan de large de la fasson cy dessus dite randus aux despans dudit Antheime audit port de La Seyne... »

Le transporteur touche 200 livres d'acompte.

Document n°23. Vente de parcelles de carrières le 28 janvier 1678, ADBdR 378 E 642 f°10

« (…) la veuve d'Anthoine Jaurras a vendu à Jean Roubaud aussi peyreron de La Couronne stipulant scavoir deux perrières (…) que feu son mary possédait… (la première) appelée la perrière de la fontaine et l'autre aux Arqueirons appelée (frons) rouges (…) avec tout ses droits et dépendances (…) et cest pour le prix et somme de 3… livres que ledit Loubaud luy fournit et expedit pour survenir aux frais funéraires et enterrement et autres dudit feu Jaurras (…) a aussi vendu et remis audit Roubaud toujours présent une autre perrière quelle possède à ladit Coronne confrontant perrières et heoirs de Jean Gay et André Martel et autres et cest moyennant le prix de 10 sols le cent de tous les quairons que ledit (Jaurras avait tiré)… » Page difficile à lire car la moitié est dévorée par les vers à papier.

Document n°24. Achat de parcelle de carrière le 26 mars 1678, ADBdR 378 E 642 f°32

« Dominique Reymondon peireron La Couronne a vendu ceddé et remis à Pierre Jourre aussi peireron de ladite Couronne présent stipulant a scavoir les fruits et une perrière et front dicelle qui se trouve dejja ouvertes a la Coronne et cartier appelé Notre Dame (…) et qui se trouve confrontant de levant et septentrion terre et vigne de Etienne Roubaud, de midi et couchant terres gastes et terres de Barthélémy Veran et cest moyennant le prix et somme de 36 livres desquelles ledit Jourre a payé comme il promet a la descharge et aquittement dudit Reymondon et Honnoré venture de La Coronne (…) »

Document n°25. Achat de parcelle de carrière le 20 juin 1678, ADBdR 378 E 642 f°103

« Jean Trevan et Michel Dubois patron de Marseille ont vendu et remis par ces présentes à François Nicollas et Esprit Reymondon peyrerons de La Coronne présents stipulant à scavoir une perrière que lesdit Trevan et Dubois ont acquis de Claude Vachier peyreron La Coronne par acte receu par me Arniel notaire de cette ville (…) appelée la perrière rouge (seiche) dans le clos que ledit Vachier avoit acquis appartenant à Honnoré Vachier et autrement avec la mesme quallité conditions entrées et issues que lesdits Trevan et Dubois lont aquises et portée par ledit acte (…) lesdits achepteurs seront tenus et obligés de coucher et poursuivre ladite perrière pour en retirer toutes les pierres quils pourront dans le temps que lesdit Trevan et Dubois estoint obligés par le mesme acte qui estoit dans 9 années et par aussi lesdits achepteurs n'auront plus que 7 années et 10 mois à compter du jourd'huy… (ils seront aussi tenus de) jetter la desfarde 3 cannes alentours (…) Pendant ledit temps lesdits Nicollas et Reymondon seront obligés de donner et expédier auxdits Trevan et Dubois toutes les pierres quils fairont et couperont à ladite perrière rouge au prix courant suivant la quallité des pierres promettant lesdits Trevan et Dubois fere jouir et tenir les achepteurs de ladite perrière(…) »

Document n°26. Fourniture de pierres de taille le 12 Janvier 1679, ADBdR 378 E 642 f°11

« Guilheame Decoutel peyreron résidant au cartier de La Couronne (…) a promis et soblige en face d'Anthoine Roux

host du logis qui a pour enseigne St Joseph de cette ville du Martigues présent stipulant de luy livrer et expédier toute la pierre de taille quil faira en ladite Coronne et telles pierres que ledit Roux lui ordonnera et cest pendant le temps et terme de 2 années qui compteront du jourdh'huy et finiront a pareil jour et sans que ledit Decoutel puisse pendant ledit temps vendre aucune pierre a qui que ce soit à paine de tout despens, dommages et inthérets et cest moyennant le prix de 25 livres le centenal de cairons vendues à la ville de Marseille au despans risc et fortune dudit Decoutel comptés et payés au compte de la barque huit jours apprès l'embarquement faict à Carro. Bien entendu que lesdites 25 livres sont pour les pierres de Solade, 24 livres pour celles Darnette et 25 livres la pierre blanche des clapiers de la Garde et les bars 28 livres a compte du prix desquelles pierres ledit Decoutel confesse avoir receu peu avant la présente dudit Roux en avance la somme de 30 livres lesquelles seront précontées à la fin desdites 2 années sur les pierres qui seront envoyées par ledit Decoutel et au surplus pour lobservation de ce que dessus lesdites parties ont obligés (…) »

Document n°27. Achat de perrière le 19 janvier 1679, ADBdR 378 E 642 f°16

« André Martel peireron au cartier de La Coronne avendu ceddé remis par ce contrat à Jean Trevan marchand et Michel Dubois patron et Jean Leydet, peyreron de la ville de Marseille à savoir un front de perrière quest sur le bout du clos que ledit Martel possède a ladite Coronne en Nostre Dame appelée le tarron de la pistolle et cest contre le front que Honnoré Ollive a poursuivi consistant ce qu'on vend en 21 pans de long du costé de levant tirant vers le chemin et jusques à la longueur de six cannes et ensuite aussi poursuivi vers le midy pendant toute la longueur dudit clos et cest avec les entrées et issues droicts et appartenances et cest pour et moyennant le prix et somme de soixante livres desquelles en a este deduict et compancé au proffit dudit Martel la somme de 40 livres 10 sols que ledit Martel le doit par acte receu par Me Malle notere le 12 du courant au veu de moy (…) »

Document n°28. Achat de pierres en partie au port de Carro le 20 janvier 1679, ADBdR 378 E 642 f°17

« Jean Loubaud peireron de La Couronne a vendu à Jean Trevan marchand de la ville de Marseille scavoir la quantité de 450 cairons que ledit Loubaud a la plus grande partie sur le port de Carro et le reste a la perrière Darnette le tout veu et recepté par ledit Trevan dont sen contente et cest pour le prix et somme de 108 livres de laquelle somme a este deduict 18 livres pour le droict de charriage de ladite pierre audit port que ledit Trevan a payé et luy aussi sera deduict le droict des nolis pour le port de ladite pierre et le restant ledit Trevan promet audit Loubaud les compancer sur la somme des 128 livres que ledit Loubaud luy doit (…) »

Document n°29. Obligation de remboursement pour l'achat d'une charrette utilisée pour le charriage des matériaux extraits à Notre Dame le 31 mars 1679, ADBdR 378 E 642 f°71

« A.Tardieu mesnager de Martigues a confessé devoir à Esprit Reymondon et Pierre Vachier peirerons du cartier de La Coronne (…) la somme de 100 livres quest 50 livres chascung quils luy ont fourni pour survenir à l'achat d'une charrette neuve que ledit Tardieu a faict ces jours passés et avec laquelle il travaille déjà à charrier des pierres de ladite Coronne ainsin quil a dict et lesquelles 100 livres ledit Tardieu a promis payer auxdits Reymondon et Vachier la moitié à la feste Ste Marie Madeleine et l'autre moitié à la feste de St Michel (…)

Et a esté accordé entre les parties que ledit tardieu sera obligé de charrier toute la pierre que lesdit Reymondon et Vachier fairont à leurs chantiers sans pouvoir en charrier pour d'autres à paine de tous despans dommages et inthérets à moins qu'ils n'eussent pas de travail pour les employer et cest maintenant le prix de 6 florins et demy le tout portés et rendus au port de Carro et Coronne-Vieille pris aux Arqueirons et au cartier de Nostre Dame aux peyrières que lesdits Reymondon et Vachier ont ouvertes et cest pendant le temps et terme de 2 années (…) »

Document n°30. Vente de queirons le 4 mai 1679, ADBdR 378 E 642 f°135

« Jean Loubaud peyreron de La Couronne vand à Jean Trevan, Michel Dubois, et Jean Leydet marchands de Marseille 800 queirons qui se trouvent une partie sur le port de Carro qu'en la peyrière Darnette pour le prix de 14 livres le cent après avoir déduit le prix de la charrette se montant lesdits 800 queirons à la somme de 112 livres (…) »

Document n°31. Achat de fruits de peyrière le 17 février 1680, ADBdR 378 E 642 f°36

« Dominique Meiffren peireron La Couronne, cedde par contrat à Jean Trevan et Michel Dubois les fruicts et usufruicts d'une peyrière et fronts d'icelle qui est desjà ouverte à la propriété dudit Meiffren à ladite Couronne et aux Arqueirons, du costé du chemin charretier (…)

La propriété contient avec ses entrées et ses issues tirant ladite peyrière vers le midy…

(Elle a pour) confronts, de levant, reste de propriété de Meiffren, de midy, terres et vignes de Reymondon, de

couchant, Anthoine Roux acquises de Loubaud, de septentrion, chemin charretier (…) de ladite peyrière lesdits Trevan et Dubois (pourront) en jouir et en tirer autant de fruits et pierres de taille quils pourront et cest pandant 9 ans (…) Les déchets (devront être) jettés en poursuivant la carrière au lieu le plus proche (…) moyennant le prix et somme de 75 livres (…) Ledit Meiffren permet à H. Venture de passer avec la charrette dans son fond pour charrier les pierres quil pouvoit fere (…) »

Document n°32. Arrantement de carrière le 12 août 1680, ADBdR 378 E 642 f°197

« Pierre Ollivier arrante à Jean Loubaud une bastide terres vignes arbres cartier de fonds sollades et sur le chemin qui va de droit à chapelle Saint Pierre (…) pendant 1 année (…)

A arranté audit Loubaud les peyrières qui sont à ladite propriété autres que celles quil a ci devant arranté à Eloy Achard, situées sur un penchant qui regarde de septentrion pour en retirer toutes les pierres (…) 3 livres le cent des queyrons payables à chaque barcade ou compte de la charrette (…) Ollivier pourra fere des pierres dans la même peyrière et contre cela sera obligé fere decouverte (…) »

Document n°33. Convention de transport maritime le 22 janvier 1718, ADBdR 378 E 683 f°843

« Par devant nous monseigneur royal de la ville de Martigues (…) les témoins bas nommées estably en la personne Eloy Fouque, mesnager de la contée de La Couronne d'une part et Jean Tourre, Jean Reymondon, Joseph Reymondon son fils, Jacques Couteau, Jean son fils, Jean Chouquet, Joseph Gay, Jean Gay son fils, Honnoré Gay, Joseph Roubaud, Joseph Bœuf, tous les peirerons de la contrée de La Couronne lesquels de leurs pures et libres volontés ont convenus que Fouque (s'occupera du) charriage de toutes les pierres que les pairerons feront dans leur chantier des plaines ensamble (…) jusque au bors de lamer (…) Lequel charriage ledit Foquue (…) est obligé de faire moyennant le prix et somme de 3 livres 6 sols et pour chaque cent de queirons des autres chantiers aux prix accoustume moyennant quoi les maîtres peirerons ne pourront se servir d'autres charrette que celle dudit Fouques ny se servir d'autres pierres qu'ils travaillent sur mesure sur leurs chantiers. La présente convention est faicte pour le temps et termes de quatre années qui commancetront au mois de may prochain (…) finies en l'année 1722.

(Si vient) amourir une mule ou la charrette dudit Fouque pendant lesdites quatre années luy devra donner un delay par les maîtres pêirerons de quinze jours pour en avoir une autre sans pouvoir prétandre contre luy aucun dommage (…) »

Document n°34. Convention pour la fourniture de pierres du 5 janvier 1725. ADBdR 378 E 696 f°690. Acte annulé le 3 mars 1725 (f°726)

« Antoine, Simon et Jean Gay, père et fils,Jean Antoine Jourre père et fils, Jean Venture, Michel Roubaud tant en son nom que pour Jean et Jacques Roubaud ses enfants absents pour lesquels il se fait fort, Barthélémy et autre Jean Roubaud père et fils, Balthazar et Joseph Venture père et fils, (…) Les maîtres peirerons dénommés et leurs enfants, toujours autorisés de leurs pères, sont tenus d'expédier, comme ils s'obligent chacun en ce qui les touche, audit Bresson et de lui rendre à bon port à Marseille à leurs risques et dépenses ainsi qu'ils conviendront avec le patron Casson, toute la pierre de taille que chacun d'eux pourra travailler, conditionnée de recepte et sur le plan que le sieur Bresson leur en donnera sans pouvoir la vendre à d'autres pendant le temps du traité (…) Laquelle pierre de taille sera tirée des carrières du susdit quartier de La Couronne.

Ledit Bresson sera tenu d'en payer le prix courant à chaque jour de la réception soit que ledit prix augmente ou diminue sera de même, tenu ledit patron Casson toujours suivant ledit traité de faire le transport avec sa tartane du nom Saint-Jean du port d'environ 1000 quintaux équipée et munie de ce qui sera nécessaire et de faire deux voyages par semaine si le temps le permet et que ledit bâtiment subsistera sans pouvoir le vendre pendant le cours du traité au nolis du bourg ordinaire qui sera le jour de chaque débarquement de la pierre de taille avec cette condition le prix de la pierre a augmenté ou diminué dans l'intervalle du voyage que Casson fera audit cas celui-ci ne pourra profiter ou souffrir que par rapport à la moitié de l'augmentation ou de la diminution du susdit prix.

Se réserve ledit Casson du consentement du sieur Bresson et des maîtres peirerons sus nommés 4 voyages avec son bâtiment pendant chacune année du présent traité dont le temps sera fixé.

Ne pourra ledit patron pour raison des susdits voyages aller plus loin que le port de Toulon, comme aussi le faire avec sa tartane le charroi de la pierre de taille travaillée seulement des propres mains de Jacques Couteau et Joseph Roubaud maîtres peirerons dudit quartier non compris dans le traité lors de leur rang ainsi qu'il sera amiablement réglé entre les peirerons susnommés et ledit Bresson

Ledit charroi avec toutefois frais et dépens desdits Couteau et Roubaud ainsi qu'ils conviendront avec ledit Casson

Le présent traité entre les maîtres peirerons sus nommés, leurs enfants et ledit Bresson et ledit Casson est passé pour le temps et terme de 3 années sous les conditions énoncées.

Aussi expressément convenu que (si) venant des enfants des sus nommés ou quelqu'un d'eux à quitter son père, établir une carrière à son propre ou travailler a son particulier, en ce cas les pierres provenant dudit travail pendant le cours du traité ne pourront être vendu ou expédié qu'audit seul Bresson au prix stipulé ci devant

Et est en plus convenu que, comme Balthazar Venture et Antoine Gay du nombre des traitants ont passé pareils pour la vante de leurs pierres de taille aux entrepreneurs de la bastisse de l'église de Férréol de Marseille, dans le travail discontinué depuis quelque temps que venant le travail de (parfaire) batisse a estre repris et continué et sera permis audit Venture et Gay et enfants d'iceux d'expédier suivant le présent traité les pierres de taille qu'ils sont obligés de fournir sans que Bresson ne puisse prétendre aucuns dommages ou intérêts (…) »

Document n°35. Revente de parcelles de la carrière de Saint Jean à partir des années 1720, pour y installer maisons et cultures

17 avril 1720, ADBdR 378 E 684 f°219v°. Partage entre Jean Joseph et Antoine Veran frères

« Une terre au quartier de la fontaine de Verdon, confrontant de levant Jean Reymondon, de midy et couchant Balthazar Venture, de septentrion labreuvoir (…) Plus le restant de la susdite propriété de terre et vigne, figuiers et autres arbres fruitiers et le clos (dans lequel il y a ?) une carrière (...) »

24 février 1753, ADBdR 378 E 738 f°66v°

« Barthélémy Nicollas, peireron du quartier de La Couronne a vendu (…) à Barthélémy Chouquet aussi peireron du quartier (…) une place pour y bâtir une maison de 7 cannes et demi carrée faisant le triangle située audit quartier proche de l'église de Saint Jean confrontant de levant ladite église, chemin entre les deux, de couchant terre et maison du vendeur et de septentrion ledit vendeur a ses autres confrons plus véritables s'il y en a sous la directe de la seigneurie de Jonquières, à la cause que ladite place de maison se trouva faite par les anciennes reconnaissances (…) pour le prix et somme de 70 livres (…) et permettant ledit Nicolas audit Chouquet de prendre toutes les pierres qui leur seront nécessaires pour la construction de la maison et autres bastisses dans l'enceinte de la place autant de pierres en clappiers qui sont dans la propriété et ceux placés du côté du couchant de ladite bastide dudit Nicolas sans pourtant toucher aux murailles (…) »

Avril 1753, 378 E 738 f°146v°

« Antoine Gay vend à Jeanne Gouiran, veuve de Joseph Gay peireron, une salle dans le bas au quartier de Saint-Jean à La Couronne (…) qui cnfronte de kevant la rue, de midi la rue, de couchant la maison de Jean Chouquet, et de septentrion les heoirs de Joseph Gay (…) et une terre de 2 panaux (…) complantée de 500 souches de vignes, 3 figuiers (qui confronte) de couchant Jean Chouquet peireron, de levant, les heoirs de Joseph Gay, de midi la propriété de Jean Joseph Simon, murailles et pierres sèches entre deux, et de septentrion la propriété de Jean Gay (le tout) sous la directe de Montmajour (…) »

Déclaration Barthélémy Nicolas en faveur de Barthélémy Chouquet 12 juin 1754, 378 E 739 f°479v°

« (…) Barthélémy Nicolas, peireron La Couronne vend à Barthélémy Chouquet peireron (…) une place située au quartier Saint-Jean (…) de 8 cannes 6 pans de long faisant 46 cannes six pans carrée (…) pour le prix et somme de 70 livres (…) pour y bâtir une maison »

Document n°36. Demande d'un prêtre par les habitants de la Couronne en mars 1723, ADBdR 378 E 684 f°844

« (…) Estienne Fouque, mesnager, et Jean Roubaud, peireron, margaillers et tous les habitant rassemblés, Barthélémy Fouque, Jean Fouque, Barthélémy Roubaud, Antoine Camoin, Jacques Coutteau, Valantin Fouque, Jean Gide, Dominique Felix, Eloy Fouque, Laurens Fouque, Honnoré Gay, Jean Jourre, Jean reymondon, Simon Fouque, Balthazar Baudillon, Sébastien Vachier, Jean Couteau, Jean Joseph Veran, Jean Fouque majeur, autre Jean Fouque, Antonin Gay, Jean Leydet, Esprit Leydet, Barthélémy Nicolas, Joseph Roubaud, Joseph Bœuf, Jean Claude Gonfard, Jacques Baudillon, Joseph Gay, Antoine Fouque, autre Jean Fouque de la Baume tant pour eux que pour les autres habitants de La Couronne (…)

Depuis la maladie contagieuse au Martigues et ses dépendances et que messire leur curé qui mourut de la maladie est décédé (…) les habitants demande à l'archevêque d'Arles d'envoyer un prêtre car plusieurs sont passés et repartis faute de moyens pour subsister (…) Nombre de paroissiens sont morts sans confession et (les habitants se trouvent aujourd'hui) obligés d'aller à Martigues pour les baptêmes (…) les habitants depuis plusieurs années sont devenus aun nombre de 474 familles (…) ».

Document n°37. Achat d'une parcelle dans la carrière de Notre Dame, le 31 décembre 1723, ADBdR 378 E 684 f°1015

« (…) Guillaume Chouquet, peireron (…) a vendu remis par le présent acte à Jean Chouquet aussi peireron du même quartier la faculté de faire des pierres ou autres sur un front de peyrières aud quartier de nostre dame qu'est une moitié de ladite peyrière la même que ledit Jean Chouquet avait désemparé audit Guillaume Chouquet … »

Document n°38. Convention de transport lapidaire maritime du 8 décembre 1727, ADBdR 378 E 685 f°671

« (…) Jean Digre, patron de la ville de Marseille (…) et Jacques Leydet, François Rindollet, Jean Venture, Jean-Baptiste Roubaud, Jacques Roubaud, Charles Venture, Jean Roubaud, Joseph son fils, Jean Reymondon, Joseph et « magin » Reymondon ses enfants, Laurens Fouque, Gaspard Gay, Michel Roubaud, Jean Joseph Roubaud, tous peirerons

de La Couronne (…) ont convenu que ledit patron Digre sera tenu de porter avec sa barque dans les ports de Marseille et autres endroits qui lui seront indiqués, toutes les pierres que les peirerons sus nommés lui fourniront audit La Couronne et a l'endroit accoutumé et c'est pendant le temps et terme de deux années qui commenceront au 1er jour de l'année prochaine et sans que pendant le temps le dit patron puisse porter d'autres pierres ni autres négoces mais de satisfaire a ladite obligation, ni lesdits peirerons de donner à embarquer leurs pierres sur d'autres barques que celle du patron Digre, lequel embarquera au port desdites pierres suivcant l'odonnance (…) payent au patron 7 livres par cent de queirons payables à chaque voyage après avoir débarqué

Le patron sera obligé de charger les pierres hors du ponton quil en sera requis par les peirerons et que le temps le lui permet, audit ca luy sera payé 7 livres 10 sols par cent de queirons (…) »

Document n°39. Réoccupation des sols de la carrière des Arqueirons à partir de 1723

31 décembre 1723, ADBdR 378 E 684 f°1014

« (…) Joseph Rindollet, peireron, (…) vend à Joseph Mégy, berger, (…) une terre vigne avec un bâtiment situé au quartier des Arqueirons, confrontant de levant du midy, du couchant et du septentrion terre gaste et propriété de Joseph Rindollet, du côté de septentrion un petit morceau en (hormas) entouré de murailles qui avait appartenu à Joseph Rindollet (…) sous la majeure directe de Montmajour (…) ».

30 mai 1753, ADBdR 378 E 738 f°148v°

« (…) Jean Boeuf peireron achète à Antoine Gay une propriété de terre au quartier de La Couronne quartier des arqueirons (…) de 5 panaux (…) complantée de 3000 souches de vignes, 10 figuiers, (…) et une bastide deux bas de salle par dessus, une cuve de pierre et une pile pour fouler les raisins (…) qui cofronte de levant la propriété Balthazar Venture, peireron, de midy, Venture, chemin entre les deux, de couchant, terre gaste et de septentrion, terre gaste (…) Sous la directe de Montmajour (…) »

Document n°40. Extraits de la revente de plusieurs carrières d'Antoine Gay, carrier, à ses fils Gaspard et Simon, carriers aussi, entre 1750 et 1752

21 Août 1750, ADBdR 378 E 738 f°573v°

« Une carrière avec des fronts silicée aud terroir de La Coronne quartier de Carro confrontant de levant Verdon, de midi, de couchant la Baume (…) Sous la directe des seigneurs de Montmajour »

9 février 1752, quittance pour l'achat d'une parcelle de carrière au quartier de La Beaumaderie, ADBdR 378 E 738 f°341v°

« (…) Gaspard Gay (rachète à) Antoine Gay, son père, (…) un coin de carrière situé au quartier de Baumadalier terroir de La Couronne que son père lui a vendu verballement (…) qui confronte de midi une carrière à Jean Gonfard, de levant et couchant terre gaste et de septentrion Jean Gay, possesseurs des carrières (..) ».

Document n°41. Devis estimatif des ouvrages à faire pour la construction de l'escalier du pont de communication avec le pavillon existant de l'hôtel de ville de Marseille pour la construction de la tour de son horloge le 22 mai 1742, A.M. Marseille DD38

Pierre de taille ordinaire de La Couronne taillée seulement entre 2 lits à la canne carrée d'un pan d'épaisseur.

Au fondement de la façade au midi
long : 62
Larg : 6 1488 pans
Haut : 4

A celui du mur du vestibule
long : 52
Larg : 5 ¼ 2002
Haut : > 1/3

A celui du mur au milieu de la loge de l'escalier
long : 52
Larg : 5 ¼ 2548
Haut : 9 ½

A celui des murs latéraux du… l'escalier
long ens : 142
Larg : 6 7668
Haut : 9

A celui des murs …marches de la rampe
long ens : 64
Larg : 2 384
Haut : 9

14090 pans cubes de pierre de maître taillée entre 2 lits faisant 220 cannes 1 pans 2 men à raison de 11 livres lun (?) :
2421.14.4
11100.7.8

Pierre de taille rouge de La Couronne en parement…renfort à la canne carrée d'un pan d'épaisseur

122 x 15 = 1995
3451
104 x 14 = 1456

De l'ancienne Couronne en parement…renfort à la cane

15 x 14 ½ = 217 ½
14 x 13 ¼ x 1 ½ = 278 ¼
51 x 4 = 204
51 ½ x 44 = 2266
49 x 39 x 1 = 1911
51 ½ x 8= 412
53 x 1 ½ x 2 = 159
54 x 1 ¾ x 3 = 283 ½

5731 ¼ pans cubes de pierres de taille rouge anc Couronne : 89 cannes 4 pans 3 m à raison de 23'' la canne
2060''13.1.

Pierre de taille ordinaire de La Couronne taillée seulement entre 2 lits à la canne carrée d'un pan d'épaisseur.

57 x 11 x 1 2/3 = 1045

1045 pans cubes faisant 16 cannes 2 pans 5 m à raison de 11'' la canne.

Pierre de taille grasse de l'ancienne Couronne parement canne carrée d'un pan d'épaisseur
Dessus de portes

51 x 23 =1173
49 x 18 = 882 Cubage
58 x 13 = 495

3304 pans cubes de pierre de taille grasse de l'ancienne Couronne faisant 51 cannes 5 pans d'1 pan d'épaisseur à raison de 23'' la canne.

Pierre de taille rouge de l'ancienne Couronne en renfort à la canne carrée d'un pan d'épaisseur.

Long	Haut	Epais	Total	Lieu
43	12	3	172	pilastres
145	1 ¾	1/3	84,53	chambranles
34	2/3	1	22,6	
51	1 ½	1 ½	38,23	

Pierre rouge de l'ancienne Couronne en parement …renfort à la canne carrée d'un pan d'épaisseur

Enfourchem porte de milieu
15 x 14 ½ = 217 ½
Renformés… Partie (?)
14 x 13 ¼ x 1 ½ = 218 ¼
Plinthe jusqu'aus détours de corniche
51 ½ x 44 = 2266
Renformés dans le… parties (?)
49 x 39 x 1 = 1911
A la corniche
51 ½ x 8 = 412
Renformés corniche
53 x 1 ½ x 2 = 159
Autres parties renformés de la corniche
54 x 1 ¾ x 3 = 283 ½

5731 ¼ pans cubes de pierre de taille rouge de l'ancienne Couronne. 89 cannes 4 pans 3 à raison de 23'' la canne.
Le montant des parties en devises.

Pierre rouge de La Couronne en parement … renfort à la canne carrée d'un pan d'épaisseur.

Façade extérieure : 43 x 12 x 1/3 = 172
Montants en chambranle : 145 x 1 2/3 x 1/3 = 84 :5 :3
Corniches de croisées : 34 x 2/3 x 1= 226
Cours de plinthe : 51 x 1 ½ x ½ = 38 :2 :3

317 :4 :6 de pierres de taille …. Faisant 4 cannes 6 pans 5… à raison de 23 '' la canne

Pierre de taille ordinaire taillée seulement entre 2 lits à la canne carrée d'un pan d'épaisseur.

Place intr cachée par le plafond du grand palais :
57 x 11x 1 2/3 = 1045
1045 pans cubes … faisant 16 cannes 2 pans 5 … à raison de 11'' la canne.
Au mur qui sépare le vestibule avec la cage d'escalier

Pierre rouge le L'ancienne Couronne en parement en renfort à la canne carrée d'un pan d'épaisseur.

Face côté vestibule : 58 x 26 ½ = 1537
Face dans cage d'escaliers : 58 x 33 = 1914
Mur entre les deux faces : 56 2/3 x 29 x 3 = 4930
8381 pans cubes ….faisant 130 cannes, 7 pans 5 m à raison de 23'' la canne.
Le montant des parties cy dernier (mur d'escalier)

Pierre rouge le L'ancienne Couronne en parement en renfort à la canne carrée d'un pan d'épaisseur.

Face inter des murs : 229 ½ x 33 1/3 = 7656
Dessus de partie précédentes : 117 x 1 = 117
Renfort parties précédentes : 163 ½ x 3 2 2/3 = 5341 ¾
13108 ¾ pans cubes faisant 204 cannes, 6 pans, 4 m à raison de 23 ''la canne.
Montant des parties cy derniers

Pierre de taille ordinaire, parement, renfort canne carrée d'un pan d'épaisseur.

Face inter renfort des 3 murs de la cage (nv pavé 1er étage)
200 x 29 x 2 = 11600
Face inter depuis 1er étage jusque dessous de la corniche qui couronne les murs
200 x 58 x 1 ¾ = 20300
A la corniche 260 x 5 = 1300
Renfort dans la ville : 256 x 2 x ½ = 256
33486 pans cubes…. Faisant 523 can carrée 1 pan 6 ms à raison de 16'' la canne.

Pierre de taille ordinaire de la Couronne, seulement entre 2 lits à la canne carrée d'un pan d'épaisseur.

Dans la partie de ces murs entre le 1er étage et le pavé de la cage entre les pierres de maîtres des parements
163 ½ x 32 2/3 x 1 ½ = 8011
8011 pans cubes de pierres du maîtres ordinaires …. fait 125 cannes 1 pan 3 mς à raison de 11 livres la canne.
Le montant des parties cy-contre

Pierre rouge de La Couronne …. d'un pan d'épaisseur
A la partie sud des 3 murs
232 x 16 x 1 = 3712.
3712 pans cubes faisant 58 cannes de maitres ville à raison de 23'' la canne
A la communication de l'escalier avec le pavillon existant ;

Pierre de taille rouge de La Couronne … d'un pan d'épaisseur
Enfourchem d'une part du berceau qui porte en communication
33 x 19 = 627
À l'autre côté ?
Intrados d'un front à l'autre archivolte
44 x 28 = 1232
Renforts dans les arcs ?
48 :6 x 5 x 6 = 1460
3946 à déduire de ces parties
Des arcs qui portent en communication
48 ¼ x 7 ¾ x 2 = 747
3946 - 747 = 3199
Au socle entre 2 d'un des 2 murs qui portent communication
32 1/9 x 28 ¾ = 987…9
A l'autre mur ? 987 9
Aux chapiteaux les ? 2 d'un côté
36 x 4.6 = 168
A l'autre côté 168
A l'architrave et à la frise d'une part :
30 x 6 ¼ = 187.4.6
A l'autre côté : 187.4.6
27 x 8'' 6 = 234
678.2.6.10.
A déduire
Pour les croisées à balcon
16 x 20 = 320
Soit un total = 6462.10

Derrière les socles des 2 murs :
36 x 4 = 144
Derrière les bases ? :
29 x 1.6= 48.3
Derrière les chapiteaux ? :
29 x 3 ½ = 101.4.6
Derrière l'architrave .frise et corniche :
60 x 8.6 x 6 = 346.6
Dans la corniche :
60 x 2 = 120
A la queue de la corniche :
60 x 2 x 3 ½ = 420
Entre face exte et inter :
60 x 22 x 1 ¼ = 720
Autre partie au-dessus des croisées :
60 x 12.3 x 1 = 740
A la face inter des murs de la communication :
62 x 24 = 1488
11521.2..4
Soit 11521 pans cubes de pierre de maître rouge de l'ancienne Couronne faisant 180 cannes 1 m à 23'' la canne.

Pierre de taille ordinaire en parement … d'un pan d'épaisseur
Partie des murs qui ferment la communication entre et au dessus du plafond du vestibule de communication
62 x 21 x 2 ¼ = 2929..4..6
2929 pans cubes de pierres de maître ordinaire …faisant 45 cannes 6 pans 1 m à raison de 16'' la canne.
Avril 1743. Devis estimatif des ouvrages de maçonneries.

« 160 cannes carrées d'un pan d'épaisseur de pierre de taille de La Couronne seulement taillées entre 2 lits, posées sur un bon lit de mortier….
165 cannes carrées d'un pan d'épaisseur de pierre de taille de l'ancienne Couronne tout le parement…
500 cannes carrées de pierre de taille ordinaire de La Couronne proprement taillées…
746 cannes carrées d'un pan d'épaisseur de pierre de taille de L'ancienne Couronne ».

Document n°42. Convention de transport lapidaire maritime le 9 septembre 1745, ADBdR 378 E 736 f°465v°

« (…) Louis Casson patron de la ville de Marseille (…) et Barthélémy Nicolas peireron du quartier de La Couronne agissant tant pour lui que pour Nicolas Nicolas son fils, ont convenu que ledit Casson s'oblige comme il s'y soumet de porter audit Marseille avec sa tartane toutes les pierres que

lesdits Nicolas père et fils feront aux carrières audit quartier de la Couronne dans les mêmes conditions que l'acte passé le 25 Février 1743 (…) ».

Acte non retrouvé.

Document n°43. Extraits de ventes et achats de différents bateaux par Gaspard Gay, peireron, 1751-1756

Août 1751, ADBdR 378 E 778 f°574

« (…) par devant nous monseigneur royal a Martigues et témoins soussignés a été présentée en personne la personne d'Antoine Gay, peirerons du quartier de La Coronne, terroir de Martigues lequel de souligné et vendues et transporté, vend et transporte par les actes à Gaspard Gay, son fils, aussi peireron du quartier present stipulant acceptant, une carrière avec des frons silicée aud terroir de La Coronne, quartier (ou quarré)) de carro, confrontant de levant Verdon, (…) sous la directe des seigneurs de Jonquières (…) Celle ci est faite et passée par ledit Gay père aud Gay son fils pour les prix et somme de 30 livres, que ledit Gay dadone par ci-devant en monnaie de cours, de quoi satisfaire et payer a tenu quite »

3 décembre 1751, ADBdR378 E 778 f°293

« (…) les témoins soussignés et présents en personnes Antoine Gay peireron du quartier de La Coronne, terroir de Martigues lequel de bon gré et vandu et transporté (…) par les actes à Simon et Gaspard Gay, ses deux fils ainés aussi peirerons dudit quartier presents et stipulant et acceptans tous les frons n(…) qu'il a sur les carrières situées dans la plaine de (Aintartra) terrain de La Coronne, et finallement tout ce qu'il y a (…) sur les carrières en quoi que le tout puisse consister, la présente vente en partie par mr Antoine Gay aud deux Gay ses fils ainés pour le prix et somme de 60 livres qu'il recoi tou presentement et réellement lesdits Gay ses fils montré chacung en monnaye de cours (…) »

7 avril 1753, ADBdR 378 E 738 f°98

« Gaspard Gay, peireron de La Couronne et Félix Bounand, patron du lieu de castillane en Catalogne son associé ont vendu un bateau qu'ils possèdent en commun au port d'environ soixante quintaux, muni de ses agues, filets de pesche, confins et palongues au prix de 416 livres. »

14 septembre 1754, ADBdR 378 E 739 f°526

« (…) Gaspard Gay trasseur de pierre La Couronne a vendu à Felix Boureau originaire de (Callila) en Catalogne (…) la moitié du bateau 60 quintaux amarré à Carro avec tous les attraits de pesche (…) pour le prix et somme de 208 livres (…) »

26 mars 1755, ADBdR 378 E 739 f°658

« (…) Gaspard Gay traceur de pierre de La Couronne vend à Jaime Champpin patron du lieu de Saint Paul de la province de Catalogne, royaume d'Espagne, (…) un demi bateau de 60 quintaux du nom de la Sainte Vierge du salut, amarré au port de Carro (…) ».

25 mai 1756, ADBdR 378^{E} 739 f°328v°

« Pierre Venel ancien patron de bâtiment de mer de cette ville vend sa tartane à Gaspard Gay, de pesage du port d'environ 1500 quintaux, ancrée dans le canal de la bourdigue du port (…) moyennant le prix et somme de 2100 livres »

Document n°44 Convention de transport lapidaire maritime, le 20 septembre 1751, ADBdR 378 E 778 f°610

« (…) par devant nous monseigneur royal à Martigues les témoins soussignés ont été présentés en personnes, Blaise Gillous, patron de la ville de Marseille, d'une part, Joseph Roubaud, Joseph Fouque, Jean Bœuf, Benoit et Felix Bœuf ses deux fils, Joseph Bœuf et Claude et Claude Bœuf ses deux fils, Michel Chouquet, Jean Chouquet, Thomas Blanc, François Roubaud, Jean-Baptiste Roubaud, Antoine Barthélémy, Fouque frères (…) Simon Gay et François Gay son fils, (…) tous peirerons du quartier de La Coronne, terroir de Martigues, lesquels de leur gré ont communément accordé par le présent acte, savoir que tous les peirerons susnommés, nolisent ledit Claire Gillous avec sa tartane appelé St francois du port d'environ quinse cent quintaux équipée de cinq personnes luy compris pour le temps estimé à trois années qui prendront leur commancement ce jourd'huy et finiront à pareil de l'année 1753, aux conditions qui suivent, Toutes les fois que les peirerons appelleront ledit patron Gillous il sera obligé de se rendre avec sa tartane et équipage a La Couronne pour charger les queirons (…) a raison de 7 livres le cent qui paieront à leur patron pour les nolis, apprés que lesdits peirerons auront été payé de prix, celui par les marchands, lesquels ne pourront se servir d'autres patrons que dudit Gillous, sois a Boumandariel ou autres endroits a la Couronne, autant de queirons accostés portés jusqu'au rivages de la mer les plus commodes (…)

(…) ledit Gillous (ne pourra) ny ne travaillé pour autres personnes, non pas même pour luy, excepté en certains cas qui seront déclinés cy apprés et lorsqu'il aura besoin de charger lesdits queirons, lesdits peirerons ne le pourront faire que la partie de l'un apprés l'autre (…) pour alléger le chargement suivant l'ordonnance qui sera délivré entre eux par le sors et le patron, Qui s'il s'était rendu avec (sa tartane et équipage) sur les lieux, ne trouvant pas de queirons près a etre embarqués et pour charger (…), dans ce cas il luy sera permis d'embarquer de tous autres peirerons que ceux (mentionnés) ci dessus (…) lesquels queirons (…) ledit patron Gillous les débarquera tous les voyage sur le quai ordinaire, (…) (en cas) que le mauvais temps ne permis pas audit Gillous de faire le débarquement au jour prescrit pour le manque de place sur le quay dans ce cas il serai obligé d'attendre sans qu'il pus nous demander aucun rebordement contre les peirerons (…)sera obligé ledit patron Gillous d'embarquer (…) dans sa tartane toutes les provisions (…) qui seront necessaires aux peirerons denomés cy dessus

pour les apporter aud quartier de La Coronne sans pouvoir le refuser ny prétandre aucun nolis desdites provisions (…) »

Document n°45. Convention de transport lapidaire maritime le 27 Février 1756, ADBdR 378 E 739 f°330

« (…) Blaise Gilloux patron de bâtiment de mer de la ville de Marseille et Joseph Claude

Autre Claude leur père et ses deux fils, Joseph Beraud, Jean Denis et Matthieu Beraud ses deux fils, Thomas Blaise, Barthélemy Nicolas père, Autre Nicolas, Joseph Nicolas fils, André Rindollet,Honnoré Rindollet, Honnoré Venture, Joseph Venture fils, Jacques Roubaud, Joseph et Augustin Roubaud et ses deux fils, Matthieu Rimondon, Sauveur Joseph Rimondon fils, Joseph et Jean Fouque, Joseph fils, et Joseph Chouquet tous peirerons de La Couronne nolisent ledit Blaise Gilloux avec sa tartane du port de 1700 quintaux du nom de la Sainte Famille, de laquelle l'équipage est composé de 5 personnes, compris le patron pour le temps et terme de 3 ans (à partir d'octobre prochain)

Toutes les fois que lesdits peirerons l'appellerons ledit Gilloux sera obligé de se rendre avec sa tartane et son équipage à La Couronne pour charger lesdits queirons (…) 7 livres le cent qu'ils paieront pour les nolis après que les peirerons auront été payés du prix d'iceux par les marchands lesquels ne pourront se servir d'autres patrons que dudit Gilloux sois à Baumadalier ou autres endroits du quartier de La Couronne, (les peirerons) aurons porté au rivage le la mer le plus commode à pouvoir être embarqué

Sans que le patron Gilloux ne puisse se noliser pour autres personnes, non pas même pour lui, excepte en certains cas qui seront déclarés ci après ou lorsqu'il sera question de charger lesdits queirons les peirerons ne pourront le faire que la partie de l'un après l'autre suivant l'ordre décidé, Joseph Beraud, Nicolas Nicolas, Joseph Venture fils, Barthélémy Nicolas père, Joseph Chouquet, Joseph Nicolas fils, Joseph (B ?), Claude Bœuf, Matthieu Beraud, André Rindollet, Augustin Roubaud, Joseph Roubaud, Honoré Venture, François Nicolas, Sauveur Joseph Reymondon fils, Jean Denis Béraud, Matthieu Reymondon, Thomas Blaise, Jean Joseph Chouquet, Jacques Roubaud, Claude Roubaud ainé et Jean Chouquet (… s'ils n'ont pas de queirons quand il vient il embarquera les queirons d'un autre peireron, et s'ils ont moins de 40 queirons, les peirerons seront obligés de les embarquer les uns avec les autres) … ».

Document n°46. Convention de transport lapidaitre maritime du 26 mai 1756, ADBdR 378 E 739 f°330

« Simon Noyane maître maçon de la ville de Marseille et Gaspard Gay peireron de La Couronne, propriétaire de la tartane de pesche du nom Sainte-Barbe, (passent un contrat avec) Jean et Felix Bœuf, Jean Joseph Bœuf, Benois Bœuf et ses fils, Jean Antoine Chouquet, Jean Etienne Chouquet et Lazare Chouquet, ses deux fils, Pierre Venture, François et Jacques Gonfard, son fils, Joseph Gonfard, son autre fils, Jean Rimondon, Joseph Rindollet, Jean Louis Fouque, Simon et Antoine Gay fils, Pierre Turq, Joseph Roubaud fils de Jean, Jean François Roubaud son fils, Michel Chouquet, Antoine Chouquet, François Roubaud, Jean Baptiste Roubaud son fils, Antoine Gouin, tous peirerons de la Couronne nolisent ladite tartane appartenant à Noyane et Gay dont l'équipage sera composé de 5 personnes en tout, compris le patron, commandée à présent par Jean Joseph Tourre que lesdits Noyane et Gay ont choisi pour la patronie pour 5 ans (…) Toutes les fois que les peirerons appelleront Tourre il sera obligé de se rendre avec sa tartane et son équipage à La Couronne pour charger les queirons (…) 7 livres le cent payés audits Noyane et Gay pour le nolis après qu'ils auront été payés par les marchands (…) Ne pourront se servir d'autres patrons que celui qui commande la tartane utilisée

Sois à Boumandariel ou autres endroits au quartier de La Couronne ou lesdits queirons auront été portés au rivage de la mer les plus commodes à pouvoir faire embarquer (selon un ordre de passage prédéterminé)

Le patron ne peut noliser avec sa tartane autre personne et pour lui-même sauf certains cas (…) ».

Document n°47. Convention de transport du 28 mai 1756, ADBdR 378 E 739 f°333

« Simon Roustan, patron de la ville de Marseille et Jean Joseph et Michel Gonfard, son fils

Jean Gonfard et Felix, son fils, Jean Roubaud, Barthélemy, Jean Simon, Jean Roubaud ses fils, François Rindollet, Antoine, Jean-Baptiste, Honoré et Simon Rindollet, ses fils, Antoine Gay, Joseph Gay et Jean, fils de Joseph, Joseph et Jean Joseph Rimondon fils, Joseph Rimondon, autre fils, Jean-Baptiste Roubaud, Jérôme Roubaud, Jean Venture, Jean André Gay, Nicolas Gay son fils, tous peirerons à La Couronne nolisent Roustan avec sa tartane 1500 quintaux du nom de Jésus Marie Sainte Anne équipé de cinq personnes, y compris le patron, (…) Toutes les fois que les peirerons l'appelleront il sera obligé de se rendre avec sa tartane et son équipage à La Couronne pour charger les queirons à Boumandariel ou autres endroits plus comodes (…) »

Document n°48. Lettre du 22 mars 1783 de Mr Roustan concernant l'exploitation des carrières de Ponteau, ADBdR 2 H 432.

« Mon très réverend père

J'ai reçu l'honneur de votre lettre du 14 et celle pour le sieur Reybaud qui a payé les 166 livres 14 sols du lods de son legs faite du tiers suivant vos ordres le produis des carrières de pierres de Jonquières est tel que je l'ai mandé il ne faut pas les assimiler avec celles de Fontvieille la différence est immense. Les votres som des pierres douces qui durcissem à l'air belles et les plus recherchées pour les édifices, les notres au contraire som dures, cassantes et difficile à tirer et de plus très communes. Le produict des carrières de Jonquières tous petits qu'il est consideré au sol est considérable parce qu'elles ne sont ouvertes que dans des terres rocheuses de nulle valeur, à quelque bien peu d'herbes près dans le printemps seulement. Il n'y a pas même le plus petit bois sauvage ces rochers som pelés.

De ce que les carrières souviem dans un terrain de nulle valeur il suis que les particuliers qui possedem de pareils terrains sestimem fort heureux quon y trouve à ouvrir et exploiter des carrières par 2 raisons.

La première parce qu'après l'épuisement de la carrière ce qui forme à la fin un grand circuit le sol leur reste et leur donne des carrés des bonne terre ou ils platem des vignes des oliviers et semence tels som aujourd'hui la plupart des biens du quartier de La Couronne portant fruits et la seconde parce que pendam la durée de l'exploitation qui traine des années le propriétaire retire par cens queirons vingt sols sil fourni le chemin pour le charroi et quinze sols sil ne le fournit pas ce qui luy donne un revenu certain d'un sol nul.

Les endroits à ponteaux ou l'on a ouvert et l'on pourrait ouvrir des carrières de pierres ne portem point ou que bien peu de diminution aux herbages pour le présent. Ils donneront dans la suite des deffrichements qui augmenterom les terres à fermer et consequemem les herbages et en attendant ces carrières donneron à la seigneurie un revenu en sus decelui du bail de 200 à 300 livres et plus annuellemem surtout si l'entrepreneur comme on le dit augmente les ouvriers jusqu'au nombre de 25 à 30 et qu'il leur fasse un logement latout près dans la terre gaste : ce transport des habitans de La Couronne à Ponteau ne diminueroit pas le travail des carriers de la Couronne ou tous les habitans pour ainsi dire som peirerons et dons la plupart faute de travail s'exportent.

Tous ceux de Fontvieille som de La Couronne et ceux qui nen son pas sil y en a som leurs éléves. Nous en avons plusieurs aux lieux circonvoisins à la barben Charleval et autres lieux.

Il parait de la que les carrières de Ponteaux ne (pourraient pas) nuire aux revenus de la seigneurie et que par contraire elles ne feuroint que les augmenter ce qui mérite faveur.

Depuis des siècles que la seigneurie dans les baux de Ponteau se réserve d'y faire à son seul profis des carrières de pierres cette réserve luy a été inutile par la difficulté du transport par terre à la ville ou à la mer pour les embarquer et les frais considérables qui sensuivem.

Aujourd'hui que par hasard un entrepreneur se présente et franchi toutes ses difficultés il paroi devoir être favorablement acceuilli soi pour linteret presem de la seigneurie soi pour son interet futur en mettam en réputation les pieres de Ponteau jusqu'à ce jour inconnues à Marseille et de tous nos voisins.

Pardon mon trés reverend père la liberté de mes observattions mes pourtem se semble la nature des choses et surtous de mon intention continuelle à tous ce qui peus tourner au profit de la seigneurie et mériter confiance (…)

Document n°49. Mémoire pour leconome de Montmajour et le fermier de la manse abbatiale au sujet de l'exploitation des pierres de Ponteau en août 1783, ADBdR 2 H 432.

« Au mois d'Août 1783 leconome du chapitre de Montmajour et le Sr Légier fermier de la manse abbatiale furent informés par mr Roustan leur préposé à Jonquières les Martigues dont l'abbaye à la seigneurie et la directe universelle que le sieur Guieu negociant de la ville de Marseille se proposait de tirer des pierres de Ponteau si elles lui convenaient, domaine dépendant de la même abbaye et située dans ladite terre de Jonquières çou on n'avait jamais fait de semblable exploitation depuis un temps immémoré il ajoutait qu'il etait avantageux de donner les (mains) à une pareille entreprise et que suivant lusage du pais le sieur Guieu payerait une redevance de 20 sols par cent de queirons si on lui fournissait le chemin pour le charroi ou 15 sols si on le lui fournissait pas. Sur cet avis les propriétaires du domeine de Ponteau répondant qu'ils trouvaient la redevance bien modique ainsi que beaucoup d'embarras pour le prouver, le nombre de queirons que d'ailleurs ils ne vouloient point se charger ni de fournir le chemin ni destre dans le cas d'aucune indemnité vis avis le nommé Fouques, fermier de leur domaine.

Cest dans ces circonstances et sans que rien fut précisément déterminé soit pour l'étendue de surface à découvrir et à exploiter soit pour la durée et la redevance d'une semblable faculté que le sieur Guieu commence son entreprise vers le mois de juillet 1783.

En attendant qu'il peut se rendre à Montmajour pour convenir par les différents accessoires d'une pareille entreprise il prommit plusieurs fois de faire le voyage mais il prétexta souvent de nouvelles affaires (…) de Marseille qui le retenait et dont il était un des adjudicataires cependant les propriétaires de Ponteau se plaignirent de son retard et le Sr légier lui en ecrivit d'une manière pressente et cest ce qui résulte ainsi que tous les faits ci dessus de la réponse du sieur Guieu en datte du treize août 1784 qui demonstre que jusque là, il n'existait ni obligation ni convention entre les parties, il y offrit une somme de 300 livres à compte des queirons tirés ou à tirer de Ponteau, et le Sr Légier en l'acceptant le pressa de nouveau d'arriver mais ce fut que quand il sut que d'autres setoient présentés pour une semblable application qu'il donna de ses nouvelles en escrivant au Sr Roustan le onze février P

ou il lui marqua de la manière la plus décidée, sa résolution de quitter et de cesser de tirer des pierres à Ponteau si quelque autre dit aussi y avoir la même faculté ajoutant encore qu'il est juste que les propriétaires acceptent les conditions des autres si elles leur sont profitables et pour se procurer encore une permission exclusive et illimitée il offre de prendre la ferme du domaine avec une pareille faculté. Le Sr Guieu écrivit une 2e lettre à mr Roustan le 14 mars ou il assure qu'il se randra fixement à Montmajour le 25 mars pour traitter une fois pour toutes avec les propriètaires de Ponteau il y parut en effet il y fit part à leconome de ses intentions et de la résolution de cesser de faire des pierres à Ponteau et de se retirer sil devoit avoir des concurrents à quoi il fut très affirmativement répondu quom ne pouvoit tirés une faculté exclusive et illimitée dans aucun cas ni consenti quil continuat (…) tant qu'il ne voudrait pas souffrir que quelquautre ait la même faculté que lui dimportance le sieur Guieu répond toujours faire dans sa résolution, leconome lui ajouter que la redevance de 20 sols étant trop modique il ne pouvoit même lui permettre d'en tirer des nouveaux queirons que par le prix de 5 livres le cent, comme les autres qui sétoient présentés devaient en payer que néanmoins il n'exigeront ceux qu'il avait tiré jusqu'ici qu'à raison de 20 livres ainsi que ceux qui se trouvaient faicte sur le chantier dont mr Roustan prendrait le compte et le montant et le sr Guieu persistant de nouveau dans ses refus il fut convenu verbalement qu'il cesserait des ce moment de faire de nouvelles pierres sauf à faire charger celles qui se trouvaient faites sur le chantier et ce fut en queste de ces conventions que le sieur Guieu prommit d'apporter le lendemain la notte des queirons qu'il auroit levés jusqu'alors et qu'il en payerait le montant il réparut en effet le 25 mars persistant dans les mêmes dispositions de la vaille et sans présenter en notte, en compte il suppose que les queirons faits depuis 71783 jusqu'à ce jour sevaloit à 43000 livres à raison de quoi il payera une somme de 135 livres que leconome (venit) à compte le sieur Guieu passa de Montmajour à Fontvieille il y vit le Sr Légier qui l'assura quil ne pouvoit consantir à une faculté exclusive et illimitée ni souffrir qu'il continue d'exploiter tant qu'il ne vaudrait pas souffrir lui-même (…) ni payer les queirons à venir 5 livres le cent, comme les autres, le sr Guieu annonce qu'il ne pouvait se soumettre à ces conditions puis le sieur Légier d'écrire à Mr Roustan pour prendre compte des quairons qui resteroient sur place et il lui propose alors un voyage sur les lieux avec leconome de Montmajour après la 15e de pâques, ses effaires demandant sa présance à Marseille jusqu'alors ou lon pourroit convenir de lui céder une certaine étendue de surface à exploiter à ses périls risques moyennant une somme fixe en faveur des propriétaires le sieur Légier prommit d'en conferer avec leconome et de lui fere part par le 1er courrier à laddresse qu'il lui indiquait à Marseille de ce qui serait determiné.

Au retour de Fontvieille le sr Guieu répassa à Montmajour il informa leconome du voyage projetté sans lui en dire l'objet et il le prevint de la visite du sieur Legier leconome lui repondit quil ne voyait aucune utilité a fere ce voyage et qu'il ne pourroit consentir a aucun arrangement tant il ne voudrait lui même avoir de concurrent et payer a ladvenir des queirons comme les autres à raison de 5 livres le cent quil verrait le sieur Legier et quil serait informé du résultat de la conférence par le 1er courrier que par la même voye il enverrait à Mr Roustan pour prendre le compte et le montant des queirons (exploités) par le… et lui annoncer que dès ce jour le sieur Guieu ne pouvoit en faire de nouveaux comme il avait été convenu. Cest ainsi que cet entrepreneur se retire avec Fouque fermier de Ponteau qui l'avait toujours accompagné et le sieur Légier ayant prévu le lendemain 26 à Montmajour et fait part de l'objet du voyage projetté, leconome lui dit que la proposition d'un forfait ne convenait à aucune des parties qu'il les aurait (ou il trouvait) une espèce d'injustice d'exposer un autre entrepreneur à perdre et d'exiger de lui une somme assurée pour une surface de rochers qui quelque fois et souvent après les frais de descouverte et d'un commencement d'exploitation se trouve peu propre à fournir des pierres qu'il y auroit plus degalité dans les propositions déjà faites qu'il falloit donc écrire au sieur Guieu que l'arrangement ainsi que le voyage qu'il avait en vue ne pourrait avoir lieu et que tant qu'il ne serait pas décidé à souffrir de (concurrence) et à se fixer l'exploitation d'une surface qui lui seroit assignée, en payant comme les autres les queirons à raison de 5 livres le cent on ne pourroit consentir qu'il tirat des nouvelles pierres à Ponteau sauf à retirer ceux qui se trouvoient dans ce moment faits sur le chantier aprsè que le compte an auroit été pris par mr Roustan et cept ce qui est mandé par courrier du même jour au sieur Guieu pour Légier suivant l'addresse qu'il avait indiqué à Marseille. Les mêmes choses furent escrites le même jour à Mr Roustan, par la voye d'une commodité en lui faisant part de tout ce qui setait passé (…) leconome et le sieur Légier ayant à fixer depuis aux nouveaux entrepreneurs les surfaces de roches qu'ils pouvoient exploiter voulurent scavoir quelles seraient celles qui seraient moins préjudiciables à la culture du domaine pour cet effet ils deportèrent sur les lieux une personne expérimentée qui fit les observations le 3 avril mais ils furent bien etonnés quant à son retour elle leur annonça que le sieur Guieu avait ouvert non une ou deux carrières comme ils lavaient imaginé mais qu'il y en avait 16 ou 17 chantiers comprenant une surface extrêmement étendue et dans lesquels même depuis Pâques une infinité d'ouvriers avaient été occupés d'extraire de nouvelles pierres qu'ils avaient trouvé le sieur Guieu en personne lui qui avait assuré devoir être retenu à Marseille jusqu'à la 15e de Pâques que cet entrepreneur pretendait continuer à defoncer jusqu'à épuisement lesdites carrières par lui ouvertes en nen payant toujours les quairons qu'à raison de 20 sols le cent comme auparavant cest en cette conduite aussi indécente qu'irrégulière qui engagea les propriétaires de Ponteauy à lui signifier le 26 avril un acte (…) ajudiciaire pour l'obliger à se retirer de Ponteau et a en payer les quairons à raison de 20 sols pour ceux faicts

jusqu'à la Pâque et sur le prix de 5 livres ceux faits depuis lors et de se rendre à cet effet pour faire son compte dans l'étude de Mr Villeneuve notaire de Martigues mais le sieur Guieu répondant fort longuement au bas de (arete) en dénaturant ou déviant plusieurs fois à prétendre être en droit de defoncer les carrières par lui ouvertes den payer toujours les queirons à raison de 20 sols le cent à moins quen conformité de lusage des lieux on ne l'indemnisat des frais considérables quil avait faict sous la bonne foy offrant en attendant qu'il peut exhiber ses livres de commerce une somme de 84 livres (…) à augmenter ou retrancher s'il y avait lieu.

Le sieur Guieu continuant à agir en maître dans Ponteau depuis cette reponse, l'econome et le sieur legier de lavis de mr greffier se sont addressés au lieutenant des Martigues pour ajourner cette entreprenant pour se voir faire deffenses de continuer et d'avoir se retirer de Ponteau et pour obtenir en même temps des inhibitions provisoires la permission d'ajourner fut accordée et les fins en prévisions injustement renvoyées à la 1ère audience à laquelle le sieur Guieu sest presenté le onze juillet 1785 par le ministère d'un procureur et cest alors que les propriétaires de Ponteau (par) requete incidente ont demandé la (coordination) contre le sieur Guieu le 16 juillet pour le paiement des quairons scavoir à raison de 20 sols le cent jusque la Pâque et pour le prid de 5 livres le cent depuis lors. Cette requête renvoyée en jugement et signiffié au procureur du sieur Guieu celui ci a donné deffense declinatoires le 1er août tendant à prouver que le lieutenant de Martigues est incompétent et que Ponteau est dans la juridiction de Jonquières, on (…) auroit dû même s'addresser au juge du sr Guieu domicilié à Marseille etant question d'une action réelle ou tout au plus mixte.

Tel est lestat de la (coupe) que le sieur Guieu a l'intention et interet de perpetuer, comme il sen est après expliqué et il est encore à remarquer que le sieur Guieu abuse de la complaisance du juge qui na pas accordé comme il devoit les inhibitions (…) cet entrepreneur ne se contente pas aujourd'hui de poursuivre l'extraction des pierres dans l'étendue des chantiers ouverts jusqu'au moment de (comptance) mais il fait de nouvelles descouvertes en allongeant la surface desdits chantiers depuis un mois, ce qui est contraire à son propre aveu consigné dans sa reponse à lacte extrajudiciaire du 26 avril ou il ne pretendait qu'un defoncement des carrières par lui ouvertes ce qui paraît être une nouvelle entreprise de sa part dans ces circonstances leconome de Montmajour et le sieur Legier pour prévenir des fausses démarches désirent de savoir

Premièrement, quelles ont été les obligations qu'ils ont contractés avec le sr Guieu et quels en ont du être les effets depuis le mois d'août 1783 jusqu'à la pâque

Deuxièmement, si à cette dernière époque ils ont pu exiger que le sieur Guieu cessat de tirer des pierres dans leur domaine tant qu'il ne voudroit pas souffrir de concurrent et payer à ladvenir les queirons à raison de 5 livres le cent.

Troisièmement, le sieur Guieu a t il été sondé depuis d'exiger un dédomagement des despenses par lui faites à raison de cette exploitation si on ne lui permettait pas de defoncer en entier les carrières qu'il a ouverte dit il dans la bonne foy et peut il porter en compte les faveurs du batiment qu'il a construit pour loger les traceurs.

Quatrièmement, les propriétaires ne sont ils pas en droit de demander que le sieur Guieu soit condamné à leur payer depuis Pâques les queirons non à 5 livres le cent comme ils lont fixé dans leur acte extrajudiciaire et dans leur requête incidente mais à due d'experts suivant la valeur réelle dextraction faite jusqu'au moment de la vente à Marseille.

Cinquièmement, Ont ils (peu) saddresse fait pour la requête principale, fait pour la requête incidente au lieutenant de Martigues ou ont ils du porter l'un et l'autre au juge de Jonquières ou à celui de Marseille.

Sixièmement, y aurait il quelque moyen par saddresser au parlement et y obtenir au moins et provisoirement les inhibitions contre la continuation de l'exploitation du sr Guieu

Exposé des faits relatifs à l'exploitation des carrières de Ponteau entreprise par le sr Guieu negociant de la ville de Marseille Ponteau forme un domaine dépendant de labbaye de Montmajour il fait partie de la terre de Jonquières les Martigues dont l'abbé et le chapitre de ladite abbaye som seigneurs en paréage ils jouissent en cette qualité et par égales portions de tout les droits fruits et revenus de ladite terre quils regissent dans ce moment à l'exception du domaine de Ponteau quils ont affermé au nommé Fouques sous la reserve néanmoins de pouvoir y faire des carrières si bon leur semble.

Document n°50. Acceptation que Blaise Nicolas ouvre une carrière à Ponteau le 3 mai 1785, ADBdR 2 H 432.

« Il est convenu entre nous (…) du vénérable chapitre de l'abbaye royale St Pierre de Montmajour les Arles et Jean François Légier fermier de la manse abbatiale de la même abbaye seigneurs en paréage de la terre et lieu de Jonquières d'une part et Jean nardy de la ville de Marseille en qualité de procureur général (….) Mr Blaise nicolas marchand de pierres de taille de ladite ville de Marseille par acte du 19 mars dernier (…) que nous dicts seigneurs et fermiers de Jonquières avons permis comme nous permettons par la présente audit Sr Nicolas la stipulation dudit Sr Nardy son procureur général pour lui intervenant et acceptant d'ouvrir à ses dépens dans ladite seigneurie de Jonquières une carrière de pierre de taille partant de la terre gaste attenant de levant ledit domaine tirant au couchant jusqu'à la terre labourable dicelui et de (….) a septentrion pendant l'espace de 20 cannes seulement le tout du côté de la chapelle et la carrière cy déjà ouverte par ledit Sr Guieu et ce à compter des aujourd'hui jusqu'au dernier jour de décembre de l'année prochaine 1786.

En second lieu, que ledit Nicolas promet et s'oblige ainsi que pour lui le promet et s'oblige son dit procureur scavoir

toujours pendant tout le tamps au moins douze ouvriers à la dite carrière

En troisième lieu qu'il payera à la seigneurie 5 livres pour chaque cens de queirons de pierres qui seront eux séparés de la longueur de 2 pans ½ x 1 pan épaisseur et les quairons en masse et non séparés d'un pan cube.

En quatrième lieu que lesdits quairons seront comptés en cubage sur les frons de la carrière et la quantité fixée en conséquence

Et finallement en cinquième et dernier lieu que le prix desdits quairon sera payé à la seigneurie par quartiers de 3 en 3 mois sur le cubage qui en sera faict a la fin de chaque trois mois et ainsi continuer jusques audit jour dernier decembre 1786.

Et pour l'observation de tout ce que dessus nous dicts (…) avons obligé touts les biens présents et avenir du chapitre et le Sr Légier fermier les sieurs propres et le dit Nardy en (…) de sa procuration tous les biens présents et avenir dudit Sr Nicolas le tout de pacte exprès et à peine de tout depens dommages et interets fait double à Martigues le 26e jour du mois d'avril 1785 (…)

J'approuve les conventions et lecriture cy dessus et cy dernier bien entendu que le sieur Blaise Nicolas payera comme il est porté dans l'article 3, cinq livres le cent de queirons de pierre de 2,5 pans par 1 et ceux qui seront livrés en masse ou en plus gros volume seront évalués pour être payés conformément aux mêmes dimensions

A Montmajour ce 3 mai 1785,

Signé Dully sindic et econome du chapitre de Montmajour

L'econome de Montmajour et le Sr Légier fermier de la manse abbatiale setant rendu le 29 août de la présente année au domaine de Ponteau avec les Sr Nicolas et Nardy gouverneur et (…) y ont vu que les traceurs employés par le Sieur Nicolas a lextraction des pierres des carrières dudit Ponteau (sétaient) esloignés de la surface du rocher à exploitter qui avait été cédé par la susdite convantion entre lesdits economes et le Sr Legier ayam égard à la prière qui leur a été faicte par ledit Nicolas et Nardy ils ont bien voulu (…)faire extraire par leurs traceurs dans les nouvelles carrières dans la longueur de 22 cannes sans le commencement se trouve esloigné de 24 cannes de (…) la chapelle (…) ».

Document n°51. Bail donné à Nicolas Cauchoix pour l'exploitation des carrières de Ponteau le 16 juin 1785, 2 H 432

« Nous Guillaume Roustan notaire royal de la ville de Martigues régisseur des droits es revenus de la seigneurie de Jonquières les Martigues appartenant par indivis moitié au vénérable chapitre de l'abbaye royale St Pierre de Montmajour les Arles es l'autre moitié au Sr Jean François Legier négocian de la ville Darles en qualité de fermier de la manse abbatiale de ladite abbaye, Monsieur Roustan agissans pour les dits seigneurs de Jonquières en suite de leurs ordres à vous adresser par les lettres des très révérends pères Doms Fouques es du (fait) prieur et sindic dudit chapitre et ledit Legier des 3 et 4 juin mois courans 1785 d'une part et sieur Etienne Nicolas Cauchoix Bourgeois de la ville de Mareille d'autre.

Il est convenu entre nous dit Roustan (…) et nous dit Cauchoix mutuelle et réciproque stipulation et acceptation entre nous intervenant que nous dit Cauchoix ferons ouvrir ainsi que nous nous obligeons de faire ouvrir à nos frais despens risques périls et fortunes une carrière de pierre de taille dans les terres gastes du domaine de Ponteau dépendant de ladite seigneurie de Jonquières et ce à la (base) de rochers de septentrion de la petite goüergue dite du puy et dans la distance de 20 cannes longueur qui formerons le frons en façade de la carrière sans pouvoir exéder lesdites 20 cannes longueur et que par permission de la seigneurie laquelle carrière ainsi limitée confronte de levans la pointe de ladite goüergue de midi inclinant à levant autres borne du domaine ou se trouvent les carrières ouvertes par le sr Nicolas de Marseille la même goüergue entre 2 de couchant terres gastes du domaine et de sptentrion autres terres gastes laquelle carrière de pierres de taille est en outre connectée par la seigneurie es acceptée par nous dis Cauchoix sous les autres pactes es conditions cy après stipulées et accordées

Premièrement que ladite carrière sera ouverte et défoncée en tirant toujours du côté de septentrion jusqu'aux limites de la terre gaste du domaine que dans la façade de la carrière ou des carrières serons faites les ouvertures les plus larges et icelles continües de même tam que la qualité de la pierre propre à l'exploitation de l'entrepreneur le permettra pour faire le moins de cloisons possibles : que ledis entrepreneur sera obligé de faire jetter dans la carrière ou les carrières defoncées et ay etendre grossièrement les débris de pierres ainsi que les terres decouvertes amoins qu'en vue d'un plus grand bien je n'en sois dispensé par la seigneurie propriétaire du domaine et que la concession ou permission ci dessus d'ouvrir et défoncer la carrière ou les carrières dans lesdites 20 cannes long tirant de midi à septentrion es d'en enlever les pierres de taille cessera pour le plus tard le 15 décembre de l'année prochaine 1786.

Deuxièmement, qu'à compter dès aujourd'hui es jusqu'alors il sera employé par vous dit Cauchoix entrepreneur es journellement 12 ouvriers au moins pour l'exploitation desdites carrières et qu'un mois entier passé sans qu'il y en ai au moins les 2/3 il sera libre à la seigneurie de délivrer à un autre lesdites carrières en letat qu'elle se trouverons es sans aucune forme de procès après en avoir néanmoins prévenu le premier entrepreneur quinze jours auparavant sois verbalement sois par lettres lequel dans ce cas nemen pourra prétendre aucune indemnité ni dédomagement et de plus sera tenu payer les quairons quil auroit deja tirer es dons le compte ne seroit pas soldé

Troisièmement, les quairons seront composer de 2 pans ½ de longueur sur 1 pan en quarré depaisseur. Ils seront par vous dis entrepreneur payés à la seigneurie à raison de 5 livres pour

chaque cens et ceux tirés en plus grosse masse seront payés au même prix et au prorata de leur épaisseur ou longueur.

Quatrièmement, le payement dedits queyrons sera fai à la seigneurie toutes les fois qu'elle le désirera es huit jours après lavis donné es pourra si bon lui semble faire cuber de trois en trois mois ou plus souvent les ouvertures des carrières par 1 personne expérimentée qui déduisans les débris et ce qui est à deduire sera en (charge) de reconnaître les quairons qui aurons été enlevés sois à l'entrepreneur lors de cette opération de prendre un autre expert à ses frais et dépens.

Cinquièmement, et finallement lentrepreneur fera à ses risques et perils et fortune toute lexploitation desdites carrières sans dans aucun cas prévu ou imprévu pouvoir prétendre aucune indemnité ni dédomagement même pour le chemin et le charroy des pierres pour raison de quoi il s'arrangera comme il verra bon être avec qui de droit es de plus il donnera caution pour l'exécution de tous ce que dessus toutes les fois qu'il sera requis par la seigneurie

Document n°52. Rassemblement des carriers de la Couronne pour lutter contre les problèmes occasionnés par l'exploitation de Guieu aux carrières de Ponteau le 26 janvier 1786, ADBdR 378 E 776 f°870v°

« Assemblée des peirerons au requis de Matthieu Béraud et Jean-Baptiste Gouin, prieurs, (…) sont présents Jean Joseph Rindollet, Joseph Roubaud, Jean Roubaud, Jean André Gay père, Jean Gonfard, Joseph Fouque de la baume, Antoine Rindollet, François Chouquet, Jean François Gay fils, Antoine Gay, Jean André Roubaud, Antoine ?, Rindollet (sans prénom), Lazare Chouquet, André Bellon, Jean Simon Nicolas, Jean-Baptiste Gay, Honoré Reymondon, Jérôme Roubaud, Joseph Chouquet, Jean Simon Chouquet, Joseph Venture, Jean Michel Nicolas, Jean Joseph Nicolas, Jacques Bœuf, Jacques Nicolas, Vincens Roubaud, Jean Antoine Gonfard, Jean Michel Chouquet, Jean Bœuf, Jean François Nicolas, Michel Nicolas, Jean Joseph Nicolas, Jean-Baptiste Roubaud, Jean-Baptiste Gay, Jean Joseph Roubaud, Jean Roubaud, Jean François Gay, Antoine Vachier, Jean Gay, Jean Joseph Mégi, Augustin Roubaud, Jean-Baptiste Chouquet, Nicolas Gay, Libertin Tourre. Le terroir dudit quartier étant très (estérile) les habitants ont été obligés de tous les temps de recourir à d'autres voies pour pouvoir s'y entretenir ce qu'ils ont fait jusqu'aujourd'hui au moyen des carrières qu'ils ont exploité avec d'autant plus d'avantages que le voisinage de Marseille et la commodité de charroi des pierres par la voie de la mer leurs ont affairé des profits capables de les entretenir eux et leurs familles, ce qui a beaucoup augmenté la population dudit quartier,

qu'ils voient (aujourd'hui) que les profits diminuent de jour en jour par le concours des autres carrières que le sieur Guieu négociant dudit Marseille a fait ouvrir depuis quelques temps dans le fief de Ponteau, qui confine audit quartier de La Couronne et aux environs, et qui diminue le débouchement des pierres de La Couronne par conséquent la main d'œuvre, et contraint beaucoup des habitants dudit quartier, qui ne sont propres à aucun autre métier, dans la nécessité de ne rien faire ou de s'expatrier (…) que les nouvelles carrières ont attiré dans le fief de Ponteau plusieurs peirerons étrangers (…) au préjudice desdits habitants (de La Couronne), ce qui ne fait qu'augmenter leur misère et accélère leur extraction

Dans ces circonstances ledit Beraud a fait avertir ces jours passés tous les membres de la confrérie pour délibérer sur les moyens qui peuvent prévenir laugmentation de leur détresse.

Il s'en (defend) à l'avenir à tous les maîtres peirerons dudit quartier sois à l'heure sois à la journée (…) que des maîtres ou enfants de maîtres dudit quartier de La Couronne (..) leur louer eux ou leurs enfants pour travailler à charger les bateaux qui portent la pierre à Marseille sous peine de contravention (…) »

Document n°53. Plainte de Blaise Nicolas contre l'exploitation faite par Guieu à Ponteau au réverend père le 16 mai 1786, ADBdR 2 H 432

« Mon très révérend père,

jay lhonneur de vous donner avis par la présente que Mr Légier a eu la bonté de menvoyer la convantion que vous aves eu de me passe conjointement avec le dit Sieur légier en mon nom et en ma faveur par lentremise de mon neveu nardy, chargé de ma procuration pour pouvoir exploiter des carrières dans votre domaine de Ponteau dont je vous en fais mes très humbles et sincères remerciements. Soyés assurés que je me conforme exactement à tous les articles de la convantion dont vous naurés jamais lieu de me faire aucuns reproches (…) la grâce que je vous demande sil estoit possible de fere retirer le sieur Guieu de lendroit quil a ouvert malicieusement à côté de la chapelle le tout comme s'il savait que javès choisy cet endroit là pour my placer pour ne pas le gener (…) me gene beaucoup au point que sil continue je ne promet pas y tenir 12 hommes que ji ai mis pour exploiter (…) toutes ces entreprises me genent beaucoup et me portent préjudice (…) il na fait tout ça que par malice, j'espère que vous aurez la bonté dy remédier (…) (il nous a dit) que si nous antrons dans le domaine de Ponteau nous feret tout le mal possible quil pourret nous fere, il nous a bien tenu parole pour son misérable chemin a voulu exiger de moi pour ma part 200 livres qui ma fallut compter tandit quil nen vaut pas la moitié (…) »

Document n°54. Extraits du registre IV de la confrérie des traceurs de pierres de la Couronne, livre des comptes de La confrérie de Notre Dame de La nativité 1788-1892, Archive du diocèse d'Aix en Provence.

8 juin 1788

« Des effets de la confrérie de Nostre Dame de la Nativité,

Les peirerons scavoir :
2 couronnes d'argent
1 sachet d'argent avec 4 médailles aussi d'argent
1 croix et 1 thon d'argent
Cinq bagues d'or
1 papillon et 1 croix d'or
7 écharpes neuves ou vieilles
4 cubertons (cubertours)
Six rubans argentés
43 rubans de diverses couleurs bons ou mauvais rubans
3 linseuls pour la crache et onze nappes
12 grands bouquets
17 petits bouquets
12 grands vases, 2 petits en bois peints pour les banquets
2 lampes 1 d'Arqueville et 1 en léton
Plus 1 bouquet pour la sainte vierge fin et 4 4 rubans neufs (…)
Les susdits effets doivent être remis des anciens aux nouveaux prieurs successivement

Despenses faites par les nouveaux prieurs de la confrérie des peirerons
Scavoir
Pour 1 livre de compte : cinq livres dix sols
Pour de la cire : dix sept livres dix sols
Pour la gloire de l'autel de la confrérie : quarante deux livres
Pour de la cire : treize livres quatorze sols
Pour les aumosnes : neuf livres
Donné à la confrérie de St Jean pour les ornement de l'église : soixante-douze livres
Pour des rubans et le blanchissage d'une aube : une livre quatre sols
Pour 1 lampe, 1corbeille, des épingles : une livre douze sols
Pour cire et encens : douze livres
Pour blanchissage : une livre dix sols
Pour des rubans et 1 bouquet en soy : sept livres trois sols
Total : cent quatre vingt trois ivres et trois sols
Pour le menestriel : vingt trois livres et huit sols
Pour le service du prêtre : douze livres
Total : deux cent dix huit livres et onze sols

Année 1816

« La confrérie des traceurs de pierre sous le titre de Notre Dame de La Nativité a été attaquée par la direction des douanes royales de Marseille à l'effet de lui imposer sur les pierres travaillées un droit qui n'a jamais été payé et qui n'est porté par aucune loi existente. A la même époque ladite confrérie dispose une partie de ses membres pour aller porter ses raisons par devant qui de droit et ses démarches furent tellement suivies et heureuses que ladite direction se débouta spontanément de ses prétentions et laissa tranquille la confrérie qu'elle avait tenté de faire contribuer sur ses pierres.

La Couronne, le 9 septembre 1818.

Jean-Baptiste Gay, Honoré Reymondon, prieurs »

Année 1835

« Nous sommes tous d'accord les trasseurs de Notre Dame De La Nativité, la maîtrise est à la somme de 150 livres, le compagnonage est à la somme de 100 livres, les apprentissages à la somme de 50 livres signés tous présents… »

Année 1863

« Les membres de la société des traceurs de pierre réunis en assemblée générale à l'effet de sauvegarder leur marchandise du danger auquel elle périt se trouver exposée par suite d'un accident quelconque arrivé en pleine mer dans son transport, se sont réunis dans un lieu ordinaire de leurs séances et pour les carriers seulement dont les marques suivent il a été convenu et arrété ce qui suit

Art 1 : si par accident arrivé en pleine mer, la marchandise était complétement perdue chacun contribuerait en espèces à payer le montant de cette marchandise

Art 2 : l'obligation de cet acte le cesse d'avoir lieu dans le cas où le chargeur se serait associé pour faire son chargement à un individu (…) consentant à cette délibération. Cependant, il lui serait payé la moitié s'il s'était associé à un seul ouvrier, un tiers s'il était associé à 2 et successivement (…) dans ce cas, il ne lui serait payé que le montant de la pierre que les carriers jugeraient avoir été fait par lui depuis son dernier chargement.

Art 3 : Messieurs les prieurs sont chargés du recouvrement de cet argent dans un délai de 15 jours au plus tard. »

Document n°55. L'utilisation de la pierre à Toulon, AMT 5 E 180

« Les meilleures qualités de pierre tendre qu'on ait aux environs de Toulon sont celles qu'on tire de Calissane près d'Aix, ou de Fontvieille au-dessus d'Arles ; celles qu'on tire de La Couronne auprès de Marseille sont ordinairement graveleuses et s'égrènent à l'humidité ; nous en avons des exemples dans cet arsenal partout où on l'avait employée, soit aux lucarnes et oeils de bœuf des magasins particuliers des vaisseaux, aux piliers intérieurs de la Corderie, aux lucarnes de son pavillon oriental, à l'architrave et frise de tout son entablement…. »

Document n°56. Description des côtes et ports de la Méditerranée. Manuscrit inédit d'une enquête pour le mouillage des galères vers 1793 [Ms. en possession de l'éditeur] publié par Jacques de Lustrac, Hyères, 1987, extraits.

Cap Couronne

« Environ 9 milles au SE ¼ S de la tour de Bouc est le cap Couronne avec le cap Croisette qui forme la grande baye de Marseille.

Entre Bouc et le cap Couronne, le terrein est assez bas et il n'y a point de mouillage le long de cette côte que pour des bateaux. Ce sont deux calanques, dont la première qui est la plus grande est la plus proche de la tour de Bouc n'est propre que pour de petites barques et dans l'autre appellée Darvelli qui est proche du cap Couronne, il n'y peut entrer que des bateaux.

On reconnaît le cap Couronne en ce qu'il y a une basse pointe fort unie qui fait, comme nous avons dit, une des entrées de la baye de Marseille (c'est d'où l'on tire presque toute la pierre de taille qu'on apporte à Marseille) ».

Pointe Riche

« Environ 4 à 500 toises vers l'est du cap Couronne il y a une longue pointe de moyenne hauteur qu'on appelle pointe Riche, entre cette pointe et ce cap il y a un grand enfoncement bordé d'une plage des sable appellée plage de Verdon où l'on pourrait mouiller aussi en attendant le beau temps lorsque les vents sont à terre.

Au dessus de cette plage à la grande portée du fusil on voit le village de La Couronne. Environ un mille vers l'est de la pointe Riche il y a un écueil plat hors de l'eau qu'on appelle le Ragnon proche duquel il y a une madrague. Il y en a aussi le long de cette côte jusqu'au fond de la baye; elles s'avancent en mer environ 6 à 700 toises mais on ne les tend qu'en été ».

Mouillage de la baye de Marseille

« En venant du coté de l'ouest et ne pouvant gagner le port de Marseille on pourrait (surtout avec deux ou trois galères) mouiller dans une grande calanque qu'on appelle Caro qui est en dedans de la pointe du cap Couronne et du coté de l'est. Il y a dans le milieu 3, 4 et 5 brasses d'eau, fond d'herbe vaseux et à l'entrée 8 à 10 brasses; en sorte que si l'on voulait y mouiller il ne faudrait pas s'approcher de la pointe de l'ouest du cap Couronne parce qu'il y a des plateaux qui s'avancent sous l'eau mais seulement ouvrir ladite calanque.

Les vents qui incommodent le plus et qui sont les traversiers sont le SE et le Sud qui y causent une grosse mer, c'est pourquoi ce lieu n'est propre que pour le vent d'ONO jusqu'au NE.

Dans le fond de cette calanque sur la droite il y a une petite maison qui en donne connaissance ».

Document n° 57. Légende du cadastre napoléonien de 1817 avec propriété des parcelles , A.M. Martigues. et ADBdR

Série	Quartier	N° Parcelle	Propriétaire
Série H	La Baumaderie	1318	Commune
Série H	La Baumaderie	1322	Fouque Gaetan
Série H	La Baumaderie	1408	commune
Série H	La Baumaderie	1409	commune
Série H	La Baumaderie	1411	commune
Série H	Vallon du petit mas	1451	commune
Série H	Sémaphore L.C	1599	Rindollet
Série H	Sémaphore L.C	1618	Fouque Vincent
Série H	Sémaphore L.C	1620	Fouque Vincent
Série H	Sémaphore L.C	1623	Fouque Gem ?
Série H	Sémaphore L.C	1624	Fouque Gem ?
Série H	Sémaphore L.C	1625	Fouque Marie-Antoinette
Série H	Sémaphore L.C	1627	Fouque Marie-Antoinette
Série H	Sémaphore L.C	1633	Fouque Etienne
Série H	Sémaphore L.C	1674	Commune
Série H	Sémaphore L.C	1677	Commune
Série H	Sémaphore L.C	1679	Commune
Série H	Sémaphore L.C	1689	Leydet
Série H	Sémaphore L.C	1696	Commune
Série H	Sémaphore L.C	1697	Commune
Série H	Sémaphore L.C	1698	Commune
Série H	Vallon des Chapats	2625	Fouque Hernest ?
Série H	Vallon des Chapats	2690	Fouque Nicolas, dit le vigoureux

Document n°5. Baux de location de parcelles de carrière au XIXe s. Carrières de pierres communales,

1852-1857 (A.M.Martigues 012 1 A 4 1852-1857 226)

« Bail : Mr Merlat Toussaint (maire de Martigues), avec Mme Michel Alexandre, née Clément, domiciliée à Marseille

Art 1 : Location pour 12 ans à partir du 1er Janvier 1902. Ce bail concerne les carrières suivantes : Carrière du vallon de Cavalas (dans partie basse à ouvrir), Les escudelles (100 m environ de l'exploitation St Mandine (?), Couronne-vieille sur 100 m, Bonnieu, Auffans, Soubrats, Eures, Aubiats, Rouges, Grand Vallat

Art 2 : Bail renouvelé pour 10 ans si carrière exploitée de façon active et convenable

Art 3 : Prix m^3 15 cts pour les moellons à bâtir ; 1,25 frs pour pierres dures et demi dures.

Art 4 : Redevance minimale 500 Frs/an

Art 6 : Quantité sortie contrôlée donc doit être déclarée 24 h avant

Art 7 : Contrôle architecte ville »

Année 1876-1877, A.M.Martigues 012 G 1 A année 1876-1877-226

« Ferme des carrières de pierres de taille 1846-1877 (…) Mairie de Martigues cahier des charges, clauses et conditions pour la ferme des carrières de pierres de taille ouvertes et à ouvrir sur les terres communales de Martigues et des pierres froides du Cavalas (…)

Art 2 : les pierres de taille dont il s'agit sont divisées en 2 classes

celles de la Baume

Celles du quartier de La Couronne dans les lieux autres que le Cavalas.

Le fermier n'aura aucun droit sur les carrières de pierres froides qui pourraient être découverte excepté au Cavalas.

On devra considérer comme carrière de la commune celles comprises entre la Méditerranée et la chaîne de montagne de Tabouret touchant au nord les vallons de Saint-Pierre et Saint-Julien, et comme carrière de La Baume celles (…) entre ladite chaîne du Tabouret et les étangs de Caronte et Berre.

Art 3 : Tous les habitants ont faculté de faire des pierres pastouires

Le fermier n'a à percevoir de drots que sur les pierres de taille.

Art 4 : le droit d'extraction des pierres de taille sur les terres communes et qui sont sa propriété est taxé ainsi qu'il suit savoir à 25 cts/m^3 pour les pierres de La Couronne (sauf Cavalas)… Tant employées dans la commune qu'expédiées à l'extérieur.

Art 5 : En payant droits des carrières au fermier, tout individu aura la faculté de faire des pierres de taille où il voudra sauf si déjà occupée par d'autres personnes.

(…)

Art 8 : commune peut vendre parcelle de terrain

Art 9 : 3 ans de contrat à partir de 100 frs/an ». Mise aux enchères

15 mai 1854, prix pour la pierre de La Couronne est de 50 cts/m^3

1er avril 1898, « (…) Bail de location pour les carrières de Soubrats, Eure, Aubiats, Couronne-vieille, Rouges, Auffans (…) 0,50 cts/m^3 (…) »

Document n°59. Demande d'exploitation de la carrière des Aupphands en 1948 par l'architecte Ker Suzan, A.M. Martigues 012 1 A 11 1948 226

Lettre du 5 avril 1948

« Bien que la pierre de La Couronne ne soit plus employée depuis fort longtemps (environ 1850) et que les carrières elles mêmes soient inexploitées depuis cette époque, j'ai l'intention de tacher de faire revivre ces carrières.

Celles ci ont cessé leur exploitation probablement pour une des deux raisons suivantes.

1ère commune hélas à beaucoup de carrières de pierre de taille : prix de revient trop élevé de la construction en pierre de taille.

2ème les carrières n'ont plus assez de bonnes pierres à extraire et que les bancs n'ont plus toutes les qualités requises pour une bonne exploitation et également une bonne construction.

(…) »

Projet de Bail de Ker Suzan du 7 avril 1948

« La lettre n°9 de Mr Ker Suzan, un peu cavalière, précise les conditions du marché (les siennes). Le marché n'est avantageux que pour lui. Un (1) franc de loyer symbolique ! 50 frs le m^3 de pierres vendues. Quels moyens de contrôle vraiment efficaces aurons nous ?

Sa demande d'ouverture de nouvelles carrières aux points ou il le jugera bon revient en fait à demander le monopole de l'extraction de la pierre sur les terrains communaux.(toujours pour 1 frs de loyer symbolique).

Un tel monopole est il souhaitable ? Et quelles pourraient en être les conséquences ?

Le projet de bail (n°10) prévoit heureusement à l'article 6, la vente ou cession partielle ou totale des droits d'exploitation conférés par le bail. Cet article 6 est primordial.

Le plan joint à la lettre 9 est absolument inexact et situe de façon qui pourrait devenir dangereuse pour les intérêts communaux la carrière des Auffans, le chemin à entretenir et la partie du terrain destinée à entreposer les pierres (…) »

Lettre de Ker Suzan du 18 octobre 1948

Pierres demi-dures

« Les carrières pouvant être je le crains, pratiquement épuisées, il se peut, qu'après essais, je sois dans l'obligation de faire de nombreux sondages dans d'autres terrains communaux »

Dossier Ker Suzan Etienne

22 novembre 1948

« Dans la carrière des Auffans se trouvent des pierres taillées toutes prétes à être transportées et utilisées. Elles sont au nombre de plusieurs centaines. Elles appartiennent aux héritiers des carriers qui les ont façonnés il y a environ 80 ans ou s'il y a prescription à la commune. »

Donc clause spéciale de vente car ces pierres n'occasionnent aucuns frais autres que ceux du transport au demandeur.

2° emploi de tracteurs pour transport (à chenilles)

3° Exploitation de nouvelles carrières peut être envisagée. »

Document n°60. Demande d'exploitation de la carrière des Aupphands en 1950 par les entreprises Girard et Pilati, A.M. Martigues 012 1 A 25 1952 226, extraits du registre de délibération du conseil municipal de la commune de Martigues

25 février 1950 « 200 m^3 de blocs délaissés aux Auffans »

28 février 1950, deux demandes d'exploitation des Auffans : « entreprise Pilati de Marseille environ 150 m^3, entreprise Girard environ 50 m^3 destinés à la remise en état de l'hôtel de ville de Marseille et la construction du Vieux-port, 1800 Frs/m^3 »

4 octobre 1951, « Relevé des pierres enlevées de la carrière des Auffans à La Couronne par l'entreprise Girard.

5 septembre 1950 20 demi cairades de 0,120 m, 0,75 x 0,40 x 0,40 (total 2 m 400)

26 septembre 1950 7 demi cairades de 0,120, 3 cairades de 0,240, 1 x 0,6 x 0,4

12 octobre 1950, 27 demi cairades de 0,120

7 décembre 1950, 1 bloc (0,700 m)

8 décembre 1950, 1 bloc (1,500 m)

4 janvier 1951, 1 bloc (2,200 m)

5 janvier 1951, 1 bloc (1,550 m)

(…)

Le document continue ensuite avec des variantes oscillant entre 1 et 2 blocs enlevés. Total enlevé : 51,157 m^3 »

Lettre de l'entreprise A. Girard, Monuments historiques et travaux publics, Avignon, Ref : I404, 17 mars 1952

Extraction à la carrière des Auffans,

« 1 cube de pierre réglé conformément à l'accord que nous avons passé avec la municipalité.

Prix accepté 1800 Frs/m^3 étudié pour l'enlèvement de pierres extraites et en dépôt sur la carrière, et cette pierre s'étant révélée defectueuse dès que nous avons commencé à l'utiliser, nous avons été obligés d'extraire de nouveaux blocs et d'engager des frais considérables que nous n'avions pas prévus.

Les travaux de la mairie de Marseille vont incessament reprendre et réclamer de nouveaux cubes de pierre et les services des monuments historiques nous ont également demandé d'utiliser la pierre de La Couronne pour un autre monument de cette ville de ce fait l'extraction de la pierre être continuée et je vais le signaler afin d'obtenir un nouveau prix non plus pour les blocs à enlever mais pour les droits de carrière au m^3 d'extraction (…) 500 frs/m^3 »

GLOSSAIRE

ACIÉRÉ : se dit des outils dont la partie active a été dotée d'un apport de fer enrichi en carbone.

ACROTÈRE : socle disposé au sommet et à parfois à chacune des extrémités d'un fronton ou d'un pignon et portant le plus souvent un ornement.

AFFLEUREMENT : zone rocheuse accessible à l'air libre susceptible d'être exploitée en carrière à ciel ouvert convenant à la production de pierres de taille.

ANATHYROSE : surface de contact entre deux pierres en œuvre.

ANGLARS : terme qui apparaît dans les statuts municipaux de Marseille et qui pourrait désigner des pierres d'angle. Leur module n'est pas donné.

AGRÉGAT : provient de l'union d'éléments originellement distincts (graviers, sables…).

ALVÉOLISATION : maladie de la pierre qui se manifeste par la présence d'alvéoles à la surface de l'épiderme.

ANGULARES : terme lié aux pierres de construction qui apparaît dans les statuts municipaux de Marseille. Il s'agirait d'éléments de chaînage d'angle dont le module donné est de 50 x 25 x 12,5 cm minimum.

APPAREIL : type de taille et d'agencement des éléments d'une maçonnerie. Un bloc est dit en grand appareil quand il mesure au minimum 70 x 50 cm. Néanmoins nous avons considérés ici les blocs de grand appareil comme étant de longueur supérieure à 80 cm, en raison de la tendresse de la roche. Les blocs de petit appareil sont ordinairement ceux qui sont inférieurs ou égaux à 30 x 15 cm, et le moyen appareil se situe entre les deux autres. Comme dans le cas du grand appareil, le choix a été fait ici en raison de la nature du matériau de classer les blocs de module égal ou inférieur à 50 x 25 cm dans le petit appareil, et les blocs qui lui sont compris entre cette dernière valeur et 80 x 50 cm dans la catégorie du moyen appareil. Ce choix est largement conditionné aussi par les observations faites sur l'utilisation du calcaire de La Couronne.

ARC : membre architectonique franchissant un espace en dessinant une ou plusieurs courbes. Dans l'architecture ancienne, l'arc est composé de claveaux.

ARCADE : baie libre faite d'un arc reposant sur deux piédroits, des piliers ou des colonnes partant du sol.

ARC EN PLEIN CINTRE : cet arc est composé d'une clef au sommet et centre, de claveaux, de sommier au dessus de l'imposte et repose sur deux piédroits.

ARC BRISÉ : arc à deux branches concaves se rejoignant en pointe. Il est composé de claveaux sans clef de voûte.

ARCHITRAVE : partie inférieure d'un entablement, linteau ou plate-bande, reposant directement sur les supports.

ARRIÈRE-VOUSSURE DE MARSEILLE : petite voûte concave, segmentaire, à base plein-cintre.

ATLANTES : statue virile servant de support vertical. On trouve aussi des CARIATIDES : support féminin.

AUTEL : table destinée à la réception des offrandes, à la célébration des sacrifices à la divinité. Dans le christianisme, il s'agit de la table où l'on célèbre l'eucharistie.

BALANES : petits crustacés d'une espèce vivant dans une zone ou prédomine une alternance exondation- inondation.

BANC DE CARRIÈRE : strate rocheuse bien délimitée au-dessus et au-dessous par un joint de stratification ou par un changement de nature de la roche.

BARDAGE : opération de manutention des blocs de pierre sur le sol ou les murs en construction.

BARD : appellation d'un type de bloc correspondant à une dalle et fréquemment mentionné dans la documentation d'archive moderne.

BAR DE FIOC : terme trouvé dans la documentation d'archive de la foin du Moyen age et semblant désigner une dalle sans que l'on puisse apporter plus de précisions.

BASALTE : roche grenue d'origine magmatique.

BASE : pied d'un support vertical formé le plus souvent de moulures.

BAS-RELIEF : sculpture adhérant à un fond dont elle se détache en faible saillie.

BÂTIÈRE : élément à deux versants. On trouve dans cette étude des chaperons et des couvercles de sarcophages en bâtière.

BATTIPORTA : terme lié aux pierres de construction qui apparaît dans les statuts municipaux de Marseille. Il pourrait correspondre au « bâti des portes » c'est à dire aux pierres utilisées pour construire les contours de portes, ou encore à des piédroits de module 62,5 x 50 x 12,5 cm.

BIOCLASTIQUE : s'applique aux roches sédimentaires composées pour une bonne part d'organismes appelés bioclastes. Ce terme regroupe tout élément fossile, entier ou fragmentaire, d'origine animale ou végétale ayant été transporté ou non. S'applique particulièrement aux débris de fossiles à tests carbonatés.

BIODÉGRADATION : décomposition de la matière sous l'action de champignons ou de micro-organismes.

BIVALVES : mollusque composé d'une coquille à deux valves.

BORNE : pierre levée marquant une limite (de propriété souvent).

BOSSAGE protubérance brute ou taillée sur le nu d'une pierre de taille. Ils ont souvent un effet décoratif. On trouve par exemple le bossage en pointe de diamant, c'est à dire que les blocs sont taillés en pyramide.

BOUTISSE : élément de construction dont la plus grande dimension est placée dans l'épaisseur du mur et qui présente une de ses extrémités en parement.

BRAZONETUS : terme utilisé dans les statuts municipaux de Marseille pour le commerce des pierres, et dont la fonction architecturale n'a pu être définie. Son module est de 37,5 x 37,5 x 25 cm.

BRAZONI : terme utilisé dans les statuts municipaux de Marseille pour le commerce des pierres, et dont la fonction architecturale n'a pu être définie. Son module est de 62,5 x 37,5 cm.

BRAZONUS : terme utilisé dans les statuts municipaux de Marseille pour le commerce des pierres, et dont la fonction architecturale n'a pu être définie. Le module de ce bloc est de 62,5 x 50 x 12,5 cm.

BRUT : bloc extrait n'ayant reçu aucun dégrossissage et aucune préparation des surfaces.

BRYOZOAIRES : organismes marins constructeurs vivant en colonies.

BUGET : terme désignant un type de bloc que l'on trouve au XVIIe s. ; et qui mesure 75 x 37,5 cm. Sa hauteur est probablement de 25 cm. Cette appellation existe également à la fin du Moyen Age.

BURDIGALIEN : étage géologique de l'ère cénozoïque, système tertiaire, série Miocène, d'âge compris entre 15,8 et 20,3 millions d'année.

CABASSUDA : appellation d'un type de bloc évoqué dans les statuts municipaux de Marseille et peut être destiné à recevoir un bossage. Son module est de 62,5 x 37,5 x 25 cm.

CAIRADO : terme utilisé dans l'acte de commande des blocs de l'église de La Seyne sur Mer au XVIIe s. et dont la sonorité rappelle fortement l'appellation marseillaise QUEYRADE au XIXe s. Le cairado se décline en deux modules : 75 x 50cm et 75 x 75 cm. La Hauteur d'assise est supposée être de 25 cm.

CALCAIRE : roche sédimentaire carbonatée contenant au moins 50% de calcite (carbonate de calcium) pouvant être accompagnée de dolomite (carbonate de calcium et de magnésium), d'aragonite (variété de carbonate de calcium de l'Aragon : Espagne) et de sidérite (FeCO3). Les carbonates comprennent calcite, dolomite et aragonite.

CALCIN : dépôt fin de carbonate de calcium.

CAPILLARITÉ: étude du comportement des liquides dans la roche.

CARA : terme lié aux pierres de construction qui apparaît dans les statuts municipaux de Marseille. Aucune définition n'a été trouvée mais dans le glossaire de P. Bernardi (Bernardi 1995, p 457) il fournit l'appellation « Quar » ou même « quarreau » qui correspondent à des éléments équarris pour la ville d'Aix en Provence. « Cara » signifie en latin face, ce qui laisse supposer qu'il s'agit d'un bloc dont une face est visible, ce qui pourrait rejoindre la définition du quarreau de Bernardi, un bloc équarri. Le module de ce bloc, donné en 1350, est de 50 x 1 « torni » x 25 cm.

CARRIER : spécialiste de l'extraction en carrière et du dégrossissage des matériaux.

CARRIÈRE A CIEL OUVERT : on appelle carrière à ciel ouvert un gisement dont l'exploitation a été faite en plein air, par opposition aux carrières souterraines, dans lesquelles l'exploitation se fait sous galeries.

CHAMBRANLE : encadrement d'une fenêtre, d'une porte ou d'une cheminée.

CHANCEL : clôture basse en avant du chœur, dans les églises paléochrétiennes.

CHAPERON : couronnement formé par une surépaisseur plus ou moins mouluré.

CHAPITEAU : élément qui forme le sommet d'une colonne ou d'un pilier. Il est constitué d'un corps et d'un couronnement.

CHÈVRE : engin de levage.

CIMAISE : corps qui couronne une corniche et comprenant une moulure principale entre des moulures secondaires. Beaucoup de corniches ne sont en fait composées que d'une cimaise.

CIMENT : matière qui lie entre eux les éléments constitutifs d'une roche. Il remplit les espaces intergranulaires et correspond à une précipitation chimique plus ou moins cristallisée, de calcite, silice, oxydes de fer….

CIPPE : petite stèle funéraire ou votive, en forme de colonne courte ou de pilier quadrangulaire toujours ornée d'une inscription.

CLAVEAU : chacune des pierres en forme de coin qui s'appuyant les unes contre les autres constituent une platebande, un arc ou une voûte.

CLEF: claveau central d'un arc, d'une voûte qui bloque les autres pierres dans la position voulue.

COEFFICIENT D'IMBIBITION : il s'agit de la quantité d'eau dont le matériau peut s'imbiber.

COEFFICIENT DE TAILLE : il est calculé sur le temps de taille de divers échantillons et déterminé sur une échelle allant de 1 (pierre très tendre) à 14 (pierre froide).

COIN : outil métallique en forme de prisme que l'on place dans des emboîtures ou une encoignure et que l'on percute à l'aide d'une masse. L'onde engendrée par cette action permet de déloger le bloc du substrat.

COLONNE : support architectural vertical composé d'un fût dont la section est soit un cercle soit un polygone régulier à plus de quatre côtés et généralement d'une base et d'un chapiteau. La colonne engagée est construite dans un mur et apparaît comme noyée dans ce mur.

CONGLOMÉRAT : roche sédimentaire détritique formée pour 50% de débris de roches de dimension supérieure à 2mm liées par un ciment. Adj. : conglomératique.

CORNICHE : ensemble des moulures en surplomb les unes sur les autres qui constituent le couronnement d'un entablement, d'une façade, d'un piédestal…

COURONNEMENT : élément décoratif plus long que haut qui garnit la partie supérieure d'une façade de bâtiment.

CUVELAGE : revêtement destiné à rendre étanche la structure.

DÉBITAGE : action de débiter des blocs. On parle de débitage en série lorsque l'on extrait des blocs de module similaire dans l'emprise d'une même saignée.

DÉCHETS D'EXTRACTION : éclats produits par la fracturation des matériaux au moment de l'extraction.

DÉCHETS DE TAILLE : éclats plus ou moins gros selon le type de matériaux produits au moment de la taille. Dans le cas du calcaire de La Couronne, on les distingue des déchets d'extraction par leur plus petite dimension et la poussière que ce travail produit en quantité importante.

DÉCOUVERTE : matériaux superficiels qui forment la couche supérieure d'une formation et qu'il faut enlever pour atteindre la bonne pierre de taille massive.

DÉLIT : une pierre est en délit lorsqu'elle est placée perpendiculairement au sens naturel de la sédimentation.

DENSITÉ : rapport de la masse de la roche à son volume apparent, vides compris.

DÉSAGRÉGATION SABLEUSE : maladie de la pierre qui se manifeste par une décohésion du matériau et un aspect pulvérulent crayeux de la surface de la pierre.

DESQUAMATION : maladie de la pierre qui se manifeste une perte de matière par plaque en surface.

DESSICCATION : élimination de l'humidité d'un corps.

DÉTOURER : action de délimiter par le creusement de tranchées le contour du bloc que l'on souhaite extraire. On isole ainsi ses quatre côtés.

DÉTRITIQUE : roche formée en totalité ou en partie de débris.

DIACLASE : ce terme est utilisé pour désigner le moment au cours duquel une roche se fend, sans éloignement des parties ni remplissage de l'espace.

DRESSER : syn. tailler.

ECHINODERMES : organismes marins de la famille des oursins.

ÉDICULE : couronnement imitant une petite construction.

EMBOÎTURES : logements creusés à la base du bloc pour y disposer les coins et permettre par percussion de l'arracher du substrat. Les emboîtures sont le plus souvent de forme triangulaire ou rectangulaire. On en utilise toujours plusieurs pour un seul bloc.

ENCOIGNURE : elle a la même finalité que l'emboîture à la différence qu'un seul logement, long, est creusé et que l'on y dispose plusieurs coins.

ENDUIT : couche de mortier utilisée soit pour dresser un mur soit pour le peindre.

ENTABLEMENT : couronnement horizontal d'un ordre d'architecture composé d'une corniche qui surmonte une frise ou une architrave, parfois les deux.

ÉPANNELAGE : ébauche des moulures et sculptures destiné à approcher la forme finale.

ÉPROUVETTE : morceau de roche qui va être soumis à différents essais pour en déterminer les caractéristiques.

ÉQUARRISSEMENT : ÉQUARRIR. Opération visant la mise d'équerre plus ou moins sommaire des six faces d'un bloc.

ESCOUDE : variété traditionnelle très commune de pic d'extraction servant à creuser des tranchées étroites dans les masses de pierre, excepté pour les roches dures.

EYGUIE : terme employé dans l'acte de commande des blocs pour la construction de l'église de La Seyne sur Mer au XVIIe s. le module est de 100 x 75 cm pour une hauteur non communiquée, probablement voisine de 25 cm.

FACIÈS : ensemble des caractéristiques pétrographiques ou paléontologique d'une roche.

FONDATION : partie inférieure d'une construction, cachée dans le sol ou l'eau.

FORAMINIFÈRES : organismes marins unicellulaires à coquille.

FOND DE CARRIÈRE : sol de la carrière ayant, dans le cas d'une bonne conservation, conservé en négatif le réseau d'extraction, et parfois des blocs détourés mais non extraits. Sur ce dernier s'inscrivent la plupart des traces archéologiques du travail en carrière.

FONT : source en provençal.

FRISE : partie de l'entablement, décorée, comprise entre l'architrave et la corniche.

FRONT DE CARRIÈRE : paroi approximativement verticale limitant l'extension maximale de la carrière.

FRONT DE TAILLE : petite paroi verticale limitant temporairement l'arrêt de l'extraction en cours au sein d'une exploitation.

FRONTON : couronnement à tympan, et cadre mouluré.

GÉLIVITÉ : comportement d'un matériau en présence de gel.

GLISSIÈRE : creusement pratiqué dans le substrat et destiné à guider les roues d'un chariot ou d'une charrette. La découverte de glissières permet d'attester la présence d'une ancienne voie de circulation terrestre.

GRAFFITO : représentation figurative incisée sur la paroi d'une carrière.

GRASO : terme utilisé dans l'acte de commande des pierres pour la construction de l'église de La Seyne sur Mer

(Var) au XVIIe s. et dont la sonorité rappelle l'appellation médiévale GRAZA. Le « graso » se décline en deux modules assez proches des modules médiévaux : 100 x 37,5 cm et 125 x 37,5 cm, la hauteur d'assise n'est pas communiquée, on la suppose donc usuelle (25 cm ?).

GRAZA : terme apparaissant dans les statuts municipaux de Marseille en 1350 et qui semble désigner une dalle ou marche d'escalier. Le module de ce bloc est de 100 x 37,5 x 12,5 cm.

GRÈS : roche sédimentaire détritique composée à 85% de grains de quartz plus ou moins arrondis. Adj. : gréseux.

HAUT-RELIEF : relief dont les figures sont fortement saillantes et presque indépendantes du fond.

HAVAGE : tranchée étroite creusée surtout perpendiculairement au sol et au front de carrière pour isoler la pierre du substrat.

IMPACT : trace de la partie active de l'outil sur la pierre.

JOINT DE STRATIFICATION : nette séparation vide ou terreuse entre deux bancs de carrière.

JOINT VIF : joint d'épaisseur presque nulle selon la définition de J.-C. Bessac, mais employé dans cette étude pour désigner les blocs appareillés sans aucun joint, par simple contact des faces.

KARSTIQUE : calcaire attaquée par l'eau s'infiltrant dans les fissures et formant des poches.

LAISSE DE CARRIÈRE : dans une carrière, il s'agit de la zone inexploitée, souvent assez haute et étroite, abandonnée la plupart du temps suite à l'identification d'un défaut important de la roche.

LAMELLIBRANCHE : synonyme de BIVALVE. Mollusques typiquement à symétrie bilatérale, protégés par une coquille calcaire formée de deux valves.

LAPIS DUPPLEX : syn. TUVER. Terme désignant vraisemblablement une pierre double dont le module fournit par les statuts municipaux de Marseille est de 37,5 x 25 x 25 cm.

LAUZA MAGNA : terme utilisé dans les statuts municipaux de Marseille et désignant une grande dalle, s'apparentant au terme BARD, de module 100 x 50 x 62,5 cm et deux doigts.

LAUZETA DE TERRASSA : terme utilisé dans les statuts municipaux de Marseille en 1350, vraisemblablement pour désigner de petites dalles de module 62,5 x 50 x hauteur usuelle (25 cm ?).

LIT D'ATTENTE : face supérieure de la pierre qui va servir d'appui à un nouveau bloc.

LIT DE CARRIÈRE : sens naturel de la sédimentation des pierres même lorsque celle-ci n'est pas bien horizontale en carrière.

LIT DE POSE : face inférieure de la pierre qui va venir reposer sur la face d'un bloc déjà en place.

LITHOSTRATIGRAPHIQUE : caractère stratigraphique fondé essentiellement sur les différences de nature entre les bancs de carrière.

MARTEAU TAILLANT : outil à percussion lancée doté de deux tranchants droits à chaque extrémité et parallèles au manche. Il est utilisé pour rectifier la surface en enlevant les irrégularités et excédents et pour dégrossir des blocs.

MATRICE : géol. Partie d'une roche qui englobe les éléments de grande taille.

MÉLOBESIÈES : famille d'algues marines rouges.

MICRITE : calcite finement cristalline qui constitue la totalité ou une partie de certaines roches (adj. MICRITIQUE).

MIEIA GRAZA : désignation d'un type de bloc dans les statuts municipaux qui correspond vraisemblablement à une demi dalle de 62,5 x 25 et 2 doigts x 25 cm et deux doigts.

MILLIARIO : terme employé dans les statuts municipaux de Marseille pour désigner un bloc dont la fonction exacte n'a pu être déterminée. Il pourrait s'agir ou d'une borne ou d'un élément de colonne. Son module est de 25 cm x un « torni ».

MODULE : mesures arbitraires et souvent approximatives données aux blocs afin de pouvoir communément pré-fabriquer des pierres de construction en série. Le terme concerne aussi des parties d'architecture et leurs rapports précis entre eux.

MOELLON : pierre de petite dimension brute ou à peine dégrossie.

MOLASSE : formation sédimentaire détritique. Adj. : molassique.

MONOLITHE : élément constitué d'une seule pierre.

MORTIER : mélange d'eau, de chaux et d'agrégat, destiné à faire adhérer les matériaux entre eux.

MOULURATION : ensemble des profils d'un corps de moulures.

MOULURE : ornement allongé et dont toute ligne d'architecture est exprimée par le relief.

MUR GOUTTEREAU : mur extérieur sous les gouttières ou les chéneaux d'un versant de toit.

ŒUVRE (**EN**) : matériaux en place dans une construction.

OGIVE : arc diagonal de renfort bandé sous la voûte gothique dont il facilite la construction et dont il reporte la poussée vers les angles.

ORNIÈRES : traces imprimées dans le substrat par le passage des roues d'un chariot ou d'une charrette permettant d'identifier la présence d'une ancienne voie de circulation.

OSSORIUM : terme utilisé au XVe s. dans plusieurs actes notariés, pour désigner un type de blocs acheté dont le module correspond à celui de l'ursonus de 1350 et du queyron moderne (62,5 x 25 x 25 cm).

OSSORS : syn. OSSORIUM.

PANNERESSE : pierre de taille (ou brique) d'un mur ayant une de ses faces longues en parement. Synonyme de carreau.

PAREMENT : face extérieure et apparente d'un ouvrage de maçonnerie. (Convient aussi à la menuiserie).

PASTOUIRES : terme utilisé pour désigner les pierres ramassées dans les carrières, gisantes ou brutes.

PAUMELLE : cale en bois ou en fer, utilisée pour bloquer les coins pendant l'extraction. On utilise deux paumelles par coin.

PERCUSSION LANCÉE (outil à) : ensemble des outils ne nécessitant aucun autre outil pour être actifs. On trouve dans ce groupe les pics, les marteaux (taillants, têtu, grain d'orge) ou encore la boucharde.

PERCUSSION POSÉE (outil à) : ensemble des outils que l'on pose sur le matériau pour le travailler. Ils peuvent être à percussion posée *avec percuteur*, comme c'est le cas du ciseau ou de la gouge, que l'on percute avec une massette, ou *sans percuteur*, comme les racloirs, chemin de fer… que l'on passe en surface de la pierre.

PERCUTEUR : ensemble des outils utilisés pour frapper sur un autre, tels que la massette ou le maillet.

PEYRERON : syn. CARRIER.

PIC DE CARRIER : outil emmanché dont la partie active est dotée d'une pointe ou d'un tranchant à chaque extrémité et qui permet l'isolement périmétrique du bloc.

PIÉDROITS : chacune desparties latérales verticales qui supportent la naissance d'un arc.

PIERRE DE TAILLE : pierre destinée à faire partie intégrante d'une construction dont les éléments sont assemblés en fonction de la place qu'ils occupent dans le bâtiment.

PILASTRE : membre vertical formé d 'une faible saillie rectangulaire d'un mur, généralement muni d'une base et d'un chapiteau similaires à ceux de la colonne.

PILIER : support vertical dont le corps a un plan massé quelconque. Le terme pile sera employé plutôt pour désigner un pilier massif.

PINCE DE CARRIER : longue barre de fer forgée en coin à son extrémité et que l'on utilise pour faire levier. Il est souvent employé au moment du *bardage*.

POROSITÉ : rapport du volume des vides d'une roche à son volume total.

POUDINGUE : roche sédimentaire détritique formée à 50% d'éléments arrondis (galets) de diamètre supérieur à 2 mm liés par un ciment.

PUNCTIFORME : trace sous forme de points.

QUARTIER : appellation d'un type de pierre de taille que l'on trouve au XVIIe s. et qui se décline en trois modules. 100 x 62,5 x 25 cm ; 100 x 50 x 25 cm et 125 x 50 x 25 cm. On trouve au XVe s. le CARTIER.

QUEYRADE : CAIRADE- QUEIRADE. Module fréquemment utilisé au XIXe s. 62 x 50 x 32-33 cm.

QUEYRADETTE : module fréquemment utilisé au XIXe s. 62 x 50 x 22-26 cm.

QUEYRON : QUEIRON. Module le plus fréquemment utilisé dans les actes notariés pour désigner un bloc de pierres de taille de 62 x 25 x 25 cm, commercialisé particulièrement aux époques moderne et contemporaine. Il correspond à une appellation plus récente de l'ursonus et de l'ossorium, qui sont de même module, mais le terme est employé au Moyen Age. Les pierres de taille de la Couronne sont vendues par cent de queyrons.

RELIQUAIRE : caisson, ici en pierre, destiné à recevoir les reliques.

RONDE-BOSSE : sculpture développée en trois dimensions.

SAIGNÉES : syn. TRANCHEES. Creusement appliqué autour du bloc que l'on veut produire qui présente le plus souvent une largeur comprise entre 5 et 20 cm pour une profondeur équivalente à celle du gabarit du bloc souhaité. La saignée est effectuée à l'aide d'un pic ou d'une *escoude*. Sa trace se repère aisément sur le terrain par l'empreinte qu'elle laisse sur le fond de carrière, en raison des nombreux impacts laissés par la chute de l'outil sur le substrat.

SCIMAS : terme lié aux pierres de construction qui apparaît dans les statuts municipaux de Marseille. Aucune définition n'a été trouvée. Toutefois dans le glossaire de P. Bernardi, il donne pour l'époque gothique à Aix en Provence l'appellation « SIMAS » ou « SIMASSE » pour les cimaises. Il s'agit probablement du même mot. Le module donné par les statuts est de 50 x 25 x 12,5 cm.

SÉDIMENTAIRE : roche formée par accumulation de débris organiques et minéraux, en milieu marin, lacustre ou fluvial.

SOCLE : massif surélevant un support.

SOMMIER : claveau qui se pose le premier dans la construction d'un arc ou d'une voûte, sur les piédroits.

SPARITE : calcite spathique (minéraux à faces cristallines nettes) à cristaux de taille supérieure à 10µm.

STÈLE : monument monolithe verticale, généralement funéraire et orné.

STRATIFICATION : disposition des bancs de carrière ou des variétés de pierre par couches superposées.

SUBSTRAT : abréviation de substratum, terme général désignant la roche principale qui apparaît au-dessous du sol humifère, lorsque ce dernier existe.

SULFIN : syn. SULFOCALCIN. Il s'agit de la croûte noirâtre qui se forme sur le parement et qui empêche la migration vers l'extérieur. A l'inverse du calcin elle ne protége pas la pierre mais favorise l'apparition d'altérations.

TAMBOURS : assises monolithes cylindriques que l'on assemble pour former une colonne.

TARRON : TARREN, TARRAU. Terrain en provençal.

TECTONIQUE : étude et fonctionnement des déformations naturelles des roches, après leur formation.

TOUT-VENANT : pierres et cailloux quelconques généralement inutilisables comme pierre de taille.

TRANCHÉES : syn. SAIGNÉES.

TRANSGRESSIF : syn. Séquence. Ensemble des niveaux sédimentaires de natures différentes se succédant dans un ordre déterminé.

TRAVERTIN : syn. TUF CALCAIRE. Roche sédimentaire continentale calcaire à aspect concrétionné.

TROU DE LEVAGE : trou creusé destiné à recevoir un outil de préhension pour pouvoir le soulever.

TYMPAN : surface comprise entre le linteau et les deux rampants ou l'arc d'un fronton ; paroi qui clôt l'arc des portails romans et gothiques.

URSONUS : terme lié aux pierres de construction qui apparaît dans les statuts municipaux de Marseille. Il s'agit d'un bloc normalisé équivalent du QUEYRON. Il se décline vraisemblablement sous trois modules. Le premier mesure 62,5 x 25 x 25 cm, le deuxième 50 x 50 x 25 cm et le troisième 75 x 75 ou 25 x 25cm.

VACUOLAIRE : se dit de la structure d'une roche montrant des petites cavités, dues à la présence de bulle de gaz ou à la dissolution de certains de ses éléments.

VOÛTE : ouvrage de maçonnerie cintré couvrant un espace entre des appuis et formé généralement d'un assemblage de claveaux qui s'appuient les uns sur les autres. Il existe les voûtes en berceau, d'arêtes en plein cintre, d'ogives.

BIBLIOGRAPHIE

Adam 1977a : ADAM (J.-P.) - Le chantier antique, matériel et machines. *In* : *les dossiers de l'archéologie : comment construisaient les Grecs et les Romains*, n°25, Nov-Déc.1977, p. 18-33.

Adam 1977b : ADAM (J.-P.) - Les fondations dans la construction antique. *In* : *les dossiers de l'archéologie : comment construisaient les Grecs et les Romains*, n°25, Nov-Déc.1977, p. 44-49.

Adam 1984 : ADAM (J.-P.) - *La construction romaine : matériaux et techniques*, Picard, Paris, 1984.

Adams, Mackenzie 2005 : ADAMS (A.-E.), MACKENZIE (W.-S.) - *Initiation à la pétrographie*, Dunod, Paris, 1999, éd. 2005.

Al Mukhtar, Beck 2005 : AL MUKHTAR (M.), BECK (K.) - Pierre et durabilité : deux pierres de porosité semblable et de comportement dissemblable. *Pierre Actual*, *Matériaux*, *Ouvrages*, *Techniques*, n°823, mars 2005, p. 58-65.

Amouric, Feracci 1979 : AMOURIC (H.), FERACCI (F.) - *Le domaine de Ponteau à Martigues, du Moyen-âge à la fin du XVIIIe siècle, l'évolution d'une bastide, les Rives de l'Etang de Berre et la région de Fos*, Inventaire Général dans les Bouches-du-Rhône, Marseille, Hors série, 1979, p. 173-183.

Amouric 1990 : AMOURIC (H.) - Carrières de Meules et approvisionnement de la Provence au Moyen Age et à l'époque moderne. *In* : *Carrières et constructions en France et dans les pays limitrophes*, 115e Congrès national des sociétés savantes, Avignon, 9-12 avril 1990, édit C.T.H.S., Paris 1991, p. 443- 464.

Arcelin 1986 : ARCELIN (P.) - Activités maritimes des sociétés protohistoriques du midi de la Gaule. *In* : *L'exploitation de la mer. La mer, moyen d'échange et de communication*. VIe rencontres internationales d'archéologie et d'histoire (Antibes, octobre 1985), Juan-les-pins, 1986, p. 11-29.

Arnaud 2005 : ARNAUD (P.) - *Les routes de la navigation antique, itinéraires en Méditerranée*, édit Errance, Paris 2005.

Baratier, Reynaud sd [1952] : BARATIER (E.), REYNAUD (F.) - *Histoire du commerce de Marseille*, Tome II, de 1291 à 1480, Paris, lib. Plon, sd [1952].

Baratier *et al.* 1969 : BARATIER (E.), DUBY (G.), HILDESHEIMER (E.) - *Atlas Historique de Provence, Comté Venaissin, principauté de Monaco, principauté d'Orange, Comté de Nice*, édit Armand Colin, Paris, 1969.

Barre, Tellenne 1999 : BARRE (A.-M.), TELLENNE (R.) - *Les carrières de La Couronne-Carro*, éditions A.C.P.E, Marseille, 1999.

Batard-Razelière, Denizet 1922 : BATARD-RAZELIERE (A.), DENIZET (F.) - Le commerce. *In* : *Les Bouches-du-Rhône. Encyclopédie départementale, tome IX*, Paris, edit. Honoré Champion et Marseille, Archives Départementales des Bouches-du-Rhône, 1922.

Bats 1986a : BATS (M.) - Le territoire de Marseille : réflexions et problèmes. *In* : Bats (M.), Tréziny (H.), dir. - *Le territoire de Marseille Grecque*. Actes de la table ronde d'Aix-en-Provence (16 mars 1985), travaux du centre Camille Jullian, 1, Aix en Provence, 1986, p. 17-42. (Coll. Etudes massaliètes 1).

Bats 1986b : BATS (M.) - Discussions. *In* : Bats (M.), Tréziny (H.), éd. - *Le territoire de Marseille grecque*, Actes de la table ronde d'Aix en Provence (16 mars 1985), Travaux du Centre Camille Jullian, 1, Aix en Provence, 1986. (coll. Etudes Massaliètes, 1).

Bats 1992 : BATS (M.) - Marseille, les colonies massaliotes et les relais indigènes dans le trafic le long du littoral méditerranéen gaulois (VIe s. - Ier s. av. J.-C.). *In* : Bats (M.) *et al.*, dir. - *Marseille Grecque et la Gaule*, actes des colloques de Marseille (18-24 nov.1990), Travaux du Centre Camille Jullian, 11, Université de Provence, Lattes/Aix-en-Provence, 1992, p. 263-278. (coll. Etudes massaliètes, 3).

Baudoin 1975 : BAUDOIN (L.) - *L'église paroissiale Notre Dame de Bon Voyage de La Seyne sur Mer, ses origines, son passé et son présent*, monographie publiée à l'occasion du tricentenaire de l'église paroissiale, 1974.

Bavay 1989 : BAVAY (G.) - Du lit au délit. Relations entre l'agencement architectural et le travail en carrière (le cas du calcaire carbonifère dans le bassin hainuyer). *In* : *Actes du colloque international de glyptographie de Samoëns*, 5-10 juillet 1988, 1989.

Bazelaire 1998 : BAZELAIRE (H. de) - La taille de pierre. *In* : *Pierres des monuments*, Vol II, Techniques d'extraction, taille et sculpture, GEOPRE, 1998. p 23-30 et CD ROM.

Bedon 1980 : BEDON (R.) - Villes et carrières en Gaule romaine. *In* : *Caesarodunum*, XV, actes du colloque l'Archéologie du paysage urbain, 1979, Paris, 1980, p. 17-24.

Bedon 1984 : BEDON (R.) - *Les carrières et les carriers de la Gaule romaine*, Picard, Paris, 1984.

Bedon 1985 : BEDON (R.) - L'industrie des sarcophages. *In* : *Archéologia*, 199, février 1985, p. 42-48.

Bellet 1979 : BELLET (M.) - *Guide archéologique des rives de l'Etang de Berre*, Aix-en-Provence, Edisud, 1979, p. 44.

Benoit 1948 : BENOIT (F.) - Informations archéologiques. *Gallia*, 6, p. 208.

Benoit 1950 : BENOIT (F.) - Informations archéologiques. *Gallia*, 8, 1950, p. 116-117.

Benoit 1953 : BENOIT (F.) - Informations archéologiques. *Gallia* 11, 1, 1953, p. 101.

Benoit 1954 : BENOIT (F.) - Sarcophages paléochrétiens d'Arles et de Marseille. *Gallia*, supplément XIV, Paris 1954.

Benoit 1956 : BENOIT (F.) - Informations archéologiques. *Gallia*, 14, 1956, p. 224-225.

Benoit 1958 : BENOIT (F.) - Antiquités Historiques. *Gallia*, 16, 1958, p. 426

Benoit 1960 : BENOIT (F.) - Informations archéologiques. *Gallia*, 18, 1960, p. 290-291.

Benoit 1965 : BENOIT (F.) - *Recherches sur l'hellénisation du midi de la Gaule*, publication des annales de la faculté des lettres d'Aix-en-Provence, 1965.

Benoit 1966 : BENOIT (F.) - Topographie antique de Marseille : le théâtre et le mur de Crinas. *Gallia*, 24, 1, 1966, p. 1-20.

Benoit, Braunstein 1980 : BENOIT (P.), BRAUNSTEIN (Ph.) - *Mines, Carrières et Métallurgie dans la France Médiévale*, actes du Colloque de Paris, Juin 1980, éd. C.N.RS. 1983.

Beloyannis 1995 : BELOYANNIS (N.) - *La conservation des sites archéologiques et la dégradation de la pierre, le cas de la Grèce*, documents techniques VI, Atelier du patrimoine, Marseille, 1995.

Bernard 1999 : BERNARD (H.) - L'épave antique de marbre de Porto Nuovo (Corse du Sud). *In* : M. Schvoerer, éd., *Achéomatériaux – Marbres et autres roches*, Actes de la 4e Conférence internationale ASMOSIA, 9-13 Octobre 1995, 1999, p. 245.

Bernard 2009 : BERNARD (H.) - Epaves antiques de marbre sur les côtes du Languedoc : l'épave de Marseillan Beauséjour. *In* : Ph. Jockey dir. - *Marbres et autres roches de la Méditeranée antiques : etudes interdisciplinaires*, Actes du VIIIe colloque ASMOSIA, 12-18 mai 2006, Aix-en-Provence , 2009, p. 509.

Bernardi 1993 : BERNARDI (P.) - Apprentissage et transmission du savoir dans les métiers du bâtiment à Aix en Provence à la fin du Moyen Age (1400-1550). *In* : *Actes du 1er colloque du CRISIMA*, 1, 1993, p. 69-79.

Bernardi 1995a : BERNARDI (P.) - *Métiers du bâtiment et techniques de construction à Aix en Provence à la fin de l'époque gothique (1400-1550)*. Thèse de doctorat, sous la direction de G. Demians D'Archimbaud, Aix-Marseille 1, 1990, publications Université de Provence, 1995.

Bernardi 1995b : BERNARDI (P.) - Contribution à la métrologie médiévale : le doigt dans le système de mesure des constructeurs provençaux. *Cahiers de métrologie*, XIII-1995, p. 77-90.

Bernardi 2001 : BERNARDI (P.) - Les fortifications de Marseille en 1374. *In* : Bouiron (M.), Tréziny (H.), Bizot (B.), Guilcher (A.), Guyon (J.), Pagni (M.) dir. - *Marseille. Trames et paysages urbains de Gyptis au roi René*, Actes du colloque de Marseille 3-5 nov 1999, Aix en Provence, 2001, p. 93-97 (coll. Etudes Massaliètes, 7).

Bernardi *et al.* 2001 : BERNARDI (P.), HESNARD (A.), MAUREL (C.) - La topographie du port de Marseille de la fondation de la cité à la fin du Moyen Age. *In* : Bouiron (M.), Tréziny (H.), Bizot (B.), Guilcher (A.), Guyon (J.), Pagni (M.) dir. *Marseille. Trames et paysages urbains de Gyptis au roi René*, Actes du colloque de Marseille 3-5 nov 1999, Aix en Provence, 2001, p. 159-202 (coll. Etudes Massaliètes 7).

Bertrand, Valette 2005 : BERTRAND (R.), VALETTE (F.) - Les bâtiments de l'hôtel Dieu de Marseille XVIe -XIXe s. In : *Soigner et protéger en Provence* (1), *Provence Historique*, fascicule 221, juillet-septembre 2005, p. 243-267.

Bertucchi, Salviat 1981 : BERTUCCHI (G.), SALVIAT (F.) - Un monument méconnu de Massalia : les « caves de Saint-Sauveur », citernes-fontaines de la cité antique. *In* : *Archéologie du Midi méditerranéen*, 3, 1981. (Lettres d'Informations du Centre de Recherches Archéologiques 11), p. 17-32.

Bessac 1981 : BESSAC (J.-Cl.) - Les carrières de Nîmes, la pierre : matériau de base dans l'expression monumentale antique de Nîmes. *In* : *Dossiers d'histoire et d'archéologie*, 55, juillet-août, 1981, p. 61-62.

Bessac 1985 : BESSAC (J.-Cl.) - Outils et techniques des différentes phases du travail de la pierre dans l'iconographie médiévale. *In* : *Pierre et métal dans les bâtiments du Moyen Âge*, Paris, 1985, p. 169-184.

Bessac 1986 a : BESSAC (J.-Cl.) - La prospection archéologique des carrières de pierre de taille: approche méthodologique. *Aquitania*, 4, 1986, p. 151-171.

Bessac 1986b : BESSAC (J.-Cl.) - Carrières antiques du bois de Lens (Gard) : Inventaire préliminaire. *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 19, 1986, p. 159-182.

Bessac 1986c : BESSAC (J.-Cl.) - *L'outillage traditionnel du tailleur de pierre, de l'Antiquité à nos jours*, *Revue Archéologique de Narbonnaise*, suppl. 14, Paris 1986.

Bessac 1987 : BESSAC (J.-C.) - Matériaux et construction de l'enceinte Augustéenne de Nîmes. *In* : M.-J COLIN (édit) *Les enceintes augustéennes dans l'occident romain (France, Italien Espagne, Afrique du Nord)*, actes du colloque international de Gaule méridionale, 9-12 octobre 1985, *Bulletin de L'Ecole Antique de Nîmes*, 18 (numéro spécial), Nîmes, 1987, p. 25-38.

Bessac 1991 : BESSAC (J.-Cl.) - Étude d'un outil d'extraction : l'escoude. *In* : *Carrières et constructions en France et dans les pays limitrophes*, Actes du 115e Congrès National des Sociétés Savantes, Avignon 9-12 avril 1990, édit C.T.H.S, vol I, Paris, 1991, p. 93-105.

Bessac 1996 : BESSAC (J.-Cl.) - *La pierre en Gaule Narbonnaise et les carrières du bois de Lens (Nîmes) : Histoire, Archéologie, Ethnographie et Techniques*. *Journal of Roman Archaeology*, suppl 16, 1996.

Bessac 1998 : BESSAC (J.-C) - L'exploitation à ciel ouvert de la pierre de taille : aperçu historique des différentes stratégies d'exploitation de la pierre de taille. *In* : *Pierres des monuments*, Vol II, techniques d'extraction, taille et sculpture, édit GEOPRE, 1998, p. 1-13 + CD ROM.

Bessac 2000 : BESSAC (J.-C.) - Les carrières méditerranéennes : Note historique et technique sur un support glyptographique ignoré. *In* : *Actes du XIe Colloque International de Glyptographie de Palma de Majorque*, 2-9 juillet 1998, Centre international de recherches glyptographiques, 2000, p. 3-29.

Bessac 2004 : BESSAC (J.-C.) - Pierre de taille : archéologie et technique. *In* : *La construction : pierre et terre cuite*, collection « Archéologiques », nouvelle édition revue et augmentée de la construction en pierre, édit Errance, Paris, 2004, p. 7-50.

Bessac, Sablayrolles 2002 : BESSAC (J.-C.), SABLAYROLLES (R.), éd. - Carrières antiques de la Gaule. Une recherche polymorphe. *Gallia* 59, 2002, p. 1-204.

Blanc 1993 : BLANC (A.) - Le choix des pierres et de leur mise en œuvre dans les monuments. *In* : *Carrières et constructions en France et dans les pays limitrophes*, Actes du 117e Congrès National des Sociétés Savantes, Clermont-Ferrand, 26-30 octobre 1992, vol II, éditions du C.T.H.S., 1993, p. 43- 56.

Blanc *et al.* 2002 : BLANC (A.), BROMBLET (P.), DESSANDIER (D.), MERTZ (J.-D.) - Durabilité et compatibilité des pierres de monuments. Proposition de méthodologie de sélection. *Pierre Actual*, *Matériaux*, *Ouvrages*, *Techniques*, n°791, le Mausolée, Ternay, juillet 2002, p. 66-75

Blanc *et al.* 2004 : BLANC (A.), GIRDARDY-CAILLAT (Cl.), LORENTZ (J.), PENISSON (E.), TARDY (D.) - L'approvisionnement en pierre de Périgueux antique (sculpture, décor architectonique et décor plaqué). *In* : *Carrières et constructions en France et dans les pays limitrophes*, actes du 126e congrès des sociétés historiques et scientifiques, Toulouse, 2001, édit C.T.H.S, vol IV, 2004, p. 13-34.

Bocquet, Valat 1995 : BOCQUET (A.), VALAT (Z.) - *Les carrières de pierre de Crazannes (Charente Maritime)*, Mémoire X de L'APC, Chauvigny, 1995.

Boudartchouk 2002 : BOUDARTCHOUK (J.-L.)- Production et diffusion de sarcophages romains tardifs et mérovingiens de la région de Lourdes (Hautes-Pyrénées). *In* : *Les carrières antiques de Gaule, une recherche polymorphe. Gallia*, 59. 2002, p. 53-.88.

Bouiron *et al.* 1994 : BOUIRON (M.), PAONE (F.), SILLANO (B) - Marseille tunnel de la Major. *In* : *Bilan scientifique*, DRAC-PACA, SRA, 1994, p. 133-135.

Bouiron *et al.* 1999 : BOUIRON (M.), CONCHE (Fr.), HESNARD (A.), MOLINER (M.) - *Parcours de villes : Marseille. 10 ans d'Archéologie, 2600 ans d'histoire*. Musées de Marseille, Edisud.

Bouiron 2001a : BOUIRON (M.) - Les fortifications médiévales de Marseille. *In* : Bouiron (M.), Tréziny (H.), Bizot (B.), Guilcher (A.), Guyon (J.), Pagni (M.) dir. - *Marseille. Trames et paysages urbains de Gyptis au roi René*, Actes du colloque de Marseille 3-5 nov 1999, Aix en Provence, 2001, p. 75-92 (coll. Etudes Massaliètes 7).

Bouiron 2001b : BOUIRON (M.) - rue Rouge. *In* : Bouiron (M.), Tréziny (H.), Bizot (B.), Guilcher (A.), Guyon (J.), Pagni (M.) dir. - *Marseille. Trames et paysages urbains de Gyptis au roi René*, Actes du colloque de Marseille 3-5 nov 1999, Aix en Provence, 2001, p. 423 n°19 (coll. Etudes Massaliètes 7).

Bouiron 2001c : BOUIRON (M.) - Tunnel de la Major, sondages préliminaires dans Marseille antique. *In* : Bouiron (M.), Tréziny (H.), Bizot (B.), Guilcher (A.), Guyon (J.), Pagni (M.) dir. - *Marseille. Trames et paysages urbains de Gyptis au roi René*, Actes du colloque de Marseille 3-5 nov 1999, Aix en Provence, 2001, p. 422-423 (coll. Etudes Massaliètes 7).

Bouiron 2011 : BOUIRON (M.), CASTRUCCI (C.) PAONE (Fr.) SILLANO (B.), SCHERRER (N.) - Fouilles à Marseille, la ville médiévale et moderne. (coll. Etudes Massaliètes 10 = BiAMA7), Aix en Provence 2011.

Bouiron, Tréziny 2001 : BOUIRON (M.), TREZINY (H.) - Une porte antique sous la rue Colbert ? *In* : Bouiron (M.), Tréziny (H.), Bizot (B.), Guilcher (A.), Guyon (J.), Pagni (M.) dir. - *Marseille. Trames et paysages urbains de Gyptis au roi René*, Actes du colloque de Marseille 3-5 nov 1999, Aix en Provence, 2001, p. 63-73. (coll. Etudes Massaliètes 7).

Bouis sd : BOUIS (J.) - *Le site du fort Saint-Jean à Marseille*, s-l-ni date. 46p.

Bourras 2009 : BOURRAS (C.) - La circulation des pierres et le port d'Ephèse. *In* : Ph. Jockey dir. *Marbres et autres roches de la Méditerranée antique : études interdisciplinaires*. Actes du VIIIe colloque ASMOSIA, 12-18 mai 2006, Aix-en-Provence, 2009, p. 495-508.

Bouyala d'Arnaud 1969 : BOUYALA D'ARNAUD (A.) - *Evocation du vieux Marseille*, Les éditions de minuit, Paris, 1969.

Braemer 1993 : BRAEMER (F.) - Les gisements de pierre à l'époque romaine. Méthodes, état de la question. *In* : *Carrières et constructions en France et dans les pays limitrophes*, Actes du 117e Congrès National des Sociétés Savantes, Clermont-Ferrand, 26-30 octobre 1992, vol II, éditions du C.T.H.S., Paris, 1993, p. 227-234.

Broise 1977 : BROISE (P.) - Recherches sur les carrières antiques de Savoie, essai de méthode. *In* : *Caesarodunum*, 12/2, 1977 = Actes du colloque « géographie commerciale de la Gaule », Paris, 1976, 1977, p. 404-407.

Bromblet *et al.* 2002 : BROMBLET (P.), LEROUX (L.), ORIAL (G.) - Pierre et Durabilité : l'impact de l'environnement sur les altérations des pierres en

œuvre. *Pierre Actual*, *Matériaux*, *Ouvrages*, *Techniques*, n°790, édit. Le Mausolée, Ternay, juin 2002, p. 58-68.

Brun 1987 : BRUN (J.-P.) - Les huileries d'Entremont. *In : Archéologie d'Entremont au musée Granet*, catalogue dirigé par D. Coutagne, musée Granet, Aix en Provence, 1987.

Brun *et al.* 1997 : BRUN (J.-P.), GUILLON (J.-M.), HELLER (M.), PASQUALINI (M.), RIGAUD (P.), TURC (P.) - *Fragments d'Histoire*, Actes Sud, Parc régional de Port Cros, 1997.

Camoin 1986 : CAMOIN (A.) - *La Couronne-Carro, regards sur le passé*, Impr. Des Bardes, 1986.

Caron 1983 : CARON (Ph.) - *Découverte historique des forts des îles d'Hyères*, parc national de Port Cros, cahier n°5, 1983, p. 21.

Castan 1987 : CASTAN (N.) - *Traces archéologiques de la christianisation rurale en Provence : Antiquité tardive et Haut Moyen Age (IV-VIe s)*, Mémoire de maîtrise, Aix en Provence, 1987.

Castellanos Miguelez 1999 : CASTELLANOS-MIGUELEZ (A.) - *Taille de pierre- Guide pratique*, Ecole- Atelier de restauration, centre historique de Léon (Espagne), Eyrolles, Paris, 1999.

C.A.T.E.D. 1980 : Centre d'assistance technique et de documentation - *Les pierres de France, pierres calcaires, roches marbrières, granit, grès*, Paris, 1980.

Cettour, Gargi 2002 : CETTOUR (D.), GARGI (Cl.) - L'outillage du tailleur de pierre, traditions et innovations. *Pierre Actual*. *Matériaux*, *ouvrages*, *techniques*, n°785, colloque de l'institut supérieur de recherche et de formation aux métiers de la pierre de Rodez, 23-24 novembre 2002, le Mausolée, Ternay, 2002, p. 58-65.

Chaisemartin 1999 : CHAISEMARTIN (N. de) - Technical aspect of the sculptural decoration at Aphrodisias in Caria. *In :* M. SCHVOERER, éd., *Achéomatériaux – Marbres et autres roches*, Actes de la Conférence internationale ASMOSIA IV, 9-13 Octobre 1995, Bordeaux 1999, p. 261-267.

Chanfreau 1921: CHANFREAU (P.) - Anciennes voies romaines de la région de Martigues. *Bulletin de la société archéologique de Provence*, III, 25, 1919-1921, p. 244-245.

Chardon 1987 : CHARDON (R.) - Graffiti et inscriptions sur les fronts de taille. *Lithiques*, 4, 1987.

Charpentier 2000 : CHARPENTIER (G.) - Syrie du nord : de l'étude des vestiges à la reconstitution d'un chantier au Ve s. *Les Dossiers de l'Archéologie*, n°251, mars 2000, p. 82-87.

Chauris *et al.* 2002 : CHAURIS (L.), EVEILLARD (J.-Y.), MALIGORNE (Y.) - Extraction et utilisation des granites en Armorique romaine. *In : Les carrières antiques de Gaule, une recherche polymorphe, Gallia*, 59, 2002, p. 133-144.

Chauris 1991 : CHAURIS (L.) - Carrières au bord de la mer. Il^e Grande et îlots voisins (Côtes-du-Nord). *In : Carrières et constructions en France et dans les pays limitrophes*, Actes du 115e Congrès National des Sociétés Savantes, Colloque International, Avignon, 9-12 avril 1990, édit C.T.H.S, Vol I, Paris, 1991, p. 305-321.

Chausserie-Laprée 1990 : CHAUSSERIE-LAPREE (J.) - Martigues. *In : Voyage en Massalie, 100 ans d'archéologie en Gaule du sud*, catalogue d'exposition, Musée du centre de la Vielle Charité, Edisud, 1990, p. 57-58.

Chausserie-Laprée 2002 : CHAUSSERIE-LAPREE (J.) - Martigues. Les carrières de La Couronne-Carro : la carrière de *Baou Tailla*. *In* : Bilan scientifique DRAC-PACA, SRA, 2002, p. 121-125.

Chausserie-Laprée 2005 : CHAUSSERIE-LAPREE (J.) - *Martigues, terre gauloise. Entre Celtique et Méditerranée*. Paris, Errance 2005, 251 p.

Chevallier 1997 : CHEVALLIER (R.) - *Les voies romaines*, édit Picard, 1997.

Chidiroglou 2009 : CHIDIROGLOU (M.) - New data on the ancient quarries in southern Euboea, Greece. *In :* Ph. Jockey dir.- *Marbres et autres roches de la Méditerranée antiques : etudes interdisciplinaires*, Actes du VIIIe colloque ASMOSIA, 12-18 mai 2006, Aix-en-Provence, 2009, p. 73-91.

Citoyen Nicolas an X : CITOYEN NICOLAS - *Tableau comparatif des unités de poids et mesures anciennes des Bouches du Rhône avec les poids et mesures républicains*, Aix en Provence, an X.

Cognot 2002 : COGNOT (F.) -Les carrières de la lie à la Roche-Vineuse (Saône et Loire). *In : Les carrières antiques de Gaule, une recherche polymorphe, Gallia*, 59, 2002, p. 121-132.

Coignet 2007 : COIGNET (J.), COIGNET (L.) - *Maçonnerie de pierre, matériaux et techniques, désordres et interventions*, éditions Eyrolles, Paris, 2007.

Collectif 1922 : BATARD- RAZELIERE (A.), DENIZET (F.) MASSON (P.) - Le mouvement économique, le commerce. *In :* Masson (P.) dir.- *Les Bouches du Rhône, encyclopédie départementale*, T IX, 1922, p. 658-659.

Collectif 1926 : LABARRE (P.), MALCOR (F.), MASSON (P.), OPPERMANN (A.), RIVALS (P.), ROCCA (J.-B.) VIMAR (G.) - Le mouvement économique, l'industrie. *In :* Masson (P.) dir.- *Les Bouches du Rhône, encyclopédie départementale*, T VIII, 1926, p. 114-120, 162.

Collectif 1976 : *Essai de nomenclature des carrières françaises de roches de construction et de décoration*, édit Le Mausolée, Givors, 1976.

Collectif 2004 : *Guide de la Géologie en France*, sous la direction de C. Sabouraud, éditions Belin, 2004, p. 633-690.

Collectif 2005 : La nouvelle carte du gel et la résistance des pierres requise selon leur emploi, rapport de L.E.R.M. *In : Pierre Actual*, *Matériaux*, *Ouvrages*, *Techniques*, n°829, édit le Mausolée, Givors, septembre 2005, p. 48-62.

Conche *et al.* 2002 : CONCHE (Fr.), MAUFRAS (O.), VASSELIN (Br.), VOYEZ (Chr.) - Marseille- tunnel de la Major. *In : Bilan scientifique 2002*, DRAC-PACA, SRA, 2002, p. 110-115.

Conche, Maufras 2000 : CONCHE (Fr.), MAUFRAS (O.) - Marseille, tunnel de la Major. *In : Bilan scientifique 2000*, DRAC-PACA, SRA, 2000, p. 117-118.

Cousin, Margerel 1991 : COUSIN (M.), MARGEREL (J.-P.) - L'exploitation des faluns miocènes dans les carrières souterraines de la commune de Doué-la-Fontaine (Maine-et-Loire). *In : Carrières et constructions en France et dans les pays limitrophes*, Actes du 115e Congrès National des Sociétés Savantes, Colloque International, Avignon, 9-12 avril 1990, édit C.T.H.S, Vol I, Paris, 1991, p. 351-366.

Cros 1998 : CROS (B.) - *Citadelles d'Azur*, Edisud, 1998, p. 55-56.

Dalongeville, Müller-Celka 2009 : DALONGEVILLE (R.), MÜLLER-CELKA (S.) - Les calcarénites dunaires littorals en Méditerranée orientale: formation, propriétés, exploitation. *In :* Ph. Jockey dir.- *Marbres et autres roches de la Méditerranée antique* : études interdisciplinaires, Actes du VIIIe colloque ASMOSIA, 12-18 mai 2006, Aix-en-Provence, 2009, p. 143-160.

Daremberg, Saglio 1919 : DAREMBERG (E.), SAGLIO (E.) - *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, Paris, 1877-1919.

Daumas 1933 : DAUMAS (G.) - Notes d'archéologie provençale, Mémoire de l'institut d'Histoire de Provence, X, 1933, 1er trim, p. 22-23.

Delattre, Julien 1997 : DELATTRE (G.), JULIEN (G.) - Les tours d'artillerie. *Bulletin de la Société des amis du Vieux Toulon et de sa région*, n°119, 1997.

Delattre, Saliceti 1997 : DELATTRE (G.), SALICETI (P.) - Les monuments religieux de La Cadière, du Castellet et d'Evenos. *Bulletin de la société des amis du Vieux Toulon et de sa région*, fascicule n°119, 1997, p. 43-90.

Deroin 1991 : DEROIN (J.-P) - Le choix de la pierre dans l'architecture cistercienne au XIIe siècle : principaux résultats sur les filiations de Cîteaux et Clairvaux. *In : Carrières et constructions en France et dans les pays limitrophes*, Actes du 115e Congrès National des Sociétés Savantes, Colloque International, Avignon, 9-12 avril, édit C.T.H.S, Vol I, Paris, 1991, p. 21-39.

Deroin 1993 : DEROIN (J.-P) - La pierre de construction dans les Cévennes (région du mont Lozère) : niveaux d'extraction et utilisation architecturale. *In : Carrières et constructions en France et dans les pays limitrophes*, Actes du 117e Congrès National des Sociétés Savantes, Colloque International, Clermont-Ferrand, 26-30 octobre 1992, édit CTHS, Vol II, Paris, 1993, p. 385-400.

Dubois 1908 : DUBOIS (Ch.) - *Etude sur l'administration et l'exploitation des carrières de marbre, porphyre, granite, etc., dans le monde romain*, Paris, 1908.

Duval 1997 : DUVAL (S.) - *Le mobilier de l'économie du site de Tamaris (VI-Ve), fouilles de Lagrand (1960-1962)*, mémoire de maîtrise sous la direction de D. Garcia, Université de Provence, Aix en Provence, 1997.

Espérandieu 1907 : ESPERANDIEU (E.) - *Recueil général des bas reliefs statues et bustes de la Gaule romaine*, tome III, Paris, imprimerie nationale, 1907.

Esquieu 1984 : ESQUIEU (Y.) - Sarcophages paléochrétiens découverts à Viviers (Ardèche). *Cahiers archéologiques*, 32, 1984, p. 5-13.

Esquieu 1992 : ESQUIEU (Y.) - Sur les traces des tailleurs de pierre au Moyen Âge : pour une lecture plus attentive des marques de tâcherons. *In : Mélanges offerts à G. Duby*, vol IV, 1992, p. 117-129.

Esquieu 2004 : ESQUIEU (Y.) - La pierre de ramassage dans la construction médiévale : l'exemple de basalte en Bas-Vivarais. *In : Carrières et constructions en France et dans les pays limitrophes*, actes du 126e congrès des sociétés historiques et scientifiques, Toulouse, 2001, édit C.T.H.S., vol IV, 2004, p. 99-110.

Euzennat 1967 : EUZENNAT (M.) - Informations archéologiques. *Gallia*, 25, 1967, p. 403.

Evin 1992 : EVIN (J.) - Les datations par le radiocarbone en géologie et archéologie. Fiabilité de la méthode selon l'origine et l'état des matériaux. *In : Documents des laboratoires de géologie de Lyon*, n°122, Edition centre des sciences de la terre, Université Claude-Bernard, 1992, p. 55-63.

Excoffon 2011 : EXCOFFON (P.) Eléments de couverture en tuiles sciées à Olbia (Hyères Var). *Documents d'Archéologie Méridionale*, n°32, 2011, p. 255-267.

Eygun 1961 : EYGUN (F.) - Carrières de sarcophages. *Gallia*, 19, 1961, p. 429-430.

Fabre 1870 : FABRE (A.) - *Les rues de Marseille*, Marseille, E. Camoin, 1867 réimpr. 1970.

Fèvre 1980 : FEVRE (P.) - *Documentation permanente sur les pierres de construction*, F.O.R.P.E.M., Saint-Maximin (Oise), 1980.

Froehner 1897 : FROEHNER (W.) - *Musée de Marseille*. Catalogue des antiquités grecques et romaines, Paris, Impr nationale, 1897.

Foucault, Raoult 1995 : FOUCAULT (A.), RAOULT (J.-F.) - *Dictionnaire de Géologie*, 4ème édition, Masson, Paris,1995.

Froidevaux 1986 : FROIDEVAUX (J.-M.) - *Technique de l'architecture ancienne : construction et restauration*, Bruxelles, Edit. Pierre Mardago, 1986.

Gaillard 2004 : GAILLARD (J.) – La carrière gallo-romaine de l'île sèche à Thenac (Charente-Maritime). *Aquitania*, 20, 2004, p. 259-281.

Gantès 1990 : GANTES (L.-Fr.) - Avenue Vaudoyer, de l'Antiquité gréco-romaine à l'Epoque moderne. *Gallia*, Informations archéologiques, 1-2, 1990, p. 171-172.

Gantès 1992 : GANTES (L.-Fr.) - La topographie de Marseille grecque. Bilan des recherches (1829-1991). *In :* Bats (M.) *et al.*, dir. - *Marseille grecque et la Gaule*, actes des colloques de Marseille (18-24 nov 1990), Lattes/ Aix-en-Provence, 1992, p. 85-87. (Coll. Etudes Massaliètes, 3).

Gantés, Moliner 1990a : GANTES (L.-Fr.), MOLINER (M.) - *Marseille, itinéraire d'une mémoire. Cinq années d'archéologie municipale*. Marseille, 1990.

Gantès, Moliner 1990b : GANTES (L.-Fr.), MOLINER (M.) - Quartier Sainte-Barbe : îlot Puget III. *Gallia*, Informations archéologiques, 1-2, 1990, p. 172-173.

Gantès, Moliner 1990c : GANTES (L.-Fr.) MOLINER (M.) - Quartier sainte-Barbe : Rue des Pénitents Bleus. *Gallia*, Informations archéologiques, 1-2, 1990, p. 173-174.

Gantès, Moliner, Tréziny 2001 : GANTES (L.-Fr.), MOLINER (M.), TREZINY (H.) - Lieux et monuments publics de Marseille antique. *In :* Bouiron (M.), Tréziny (H.), Bizot (B.), Guilcher (A.), Guyon (J.), Pagni (M.) dir. - *Marseille. Trames et paysages urbains de Gyptis au roi René,* Actes du colloque de Marseille 3-5 nov 1999, Aix en Provence, 2001, p. 205-212 (coll. Etudes Massaliètes 7).

Gargi 1978 : GARGI (R.) - *Le travail de la pierre à travers les âges*. Recueil d'articles parus dans la revue Le Mausolée entre 1958 et 1965, Givors (Rhône), 1978.

Garnier, Hocquet 1990 : GARNIER (B.), HOCQUET (J.C.) - *Genèse et diffusion du système métrique*, Caen, 1990.

Gassend *et al.* 1984 : GASSEND (J.-M.), LIOU (B.), XIMENES (S.) - L'épave 2 de l'anse des Laurons (Martigues, Bouches-du-Rhône). *Archaenautica*, 4, 1984, p. 76-105.

Gateau 1994 : GATEAU (F.) - *La chaîne de la Nerthe et son piémont nord (Bouches du Rhône) : Archéologie de l'espace rural du 1er âge du fer au Moyen Age*, thèse de doctorat, sous la direction de Ph. Leveau, Aix en Provence, 1994.

Gateau *et al.* 1996 : GATEAU (F.), TREMENT (F.), VERDIN (F.) - *L'étang de Berre. Carte archéologique de la Gaule*, 13/1, Paris 1996, notamment p. 239-244 ; p. 258-263.

Gaudin 1982 : GAUDIN (P.), REVERCHON (C.) - *Mémoires d'un village de carriers du Midi*, St-Restitut, 1982.

Gaudin, Reverchon 1985 : GAUDIN (P.), REVERCHON (C.) - Carrières et carriers de Provence. *Lithiques*, 2, 1985, p. 65.

Gauthier 1986 : GAUTHIER (M.) - Informations archéologiques. *Gallia* 44, 2, 1986, p. 418-421 ; p. 430-437.

Gérin-Ricard 1922 : GERIN-RICARD (H. de) - Le temple octogonal de Saint-Pierre-Les-Martigues et le culte officiel dans cette région. *Provincia*, 2, 1922, p. 16-21.

Ginouves, Martin 1985 : GINOUVES (R.), MARTIN (R.) - *Dictionnaire méthodique de l'architecture Grecque et Romaine, Matériaux, techniques de construction, techniques et formes du décor*, Tome I, Collection de l'école française de Rome, 84, EFR/EFA, 1985.

Grava 1978 : GRAVA (Y.) – La guerre au XIVe s. Un exemple provençal : Martigues. *In : La guerre et la paix au Moyen Age*, Actes du congrès national des sociétés savantes, Lille, 1976. Paris, C.T.H.S., 1978, p. 179-192.

Grolier *et al.* 1991 : GROLIER (J.), FERNANDEZ (A.), HUCHER (M.), RISS(J.) - *Les propriétés physiques des roches, théories et modèles*. Masson, Paris, 1991.

Grosson 1773 : GROSSON (J.-B.-J.) - *Recueil des antiquités et monuments marseillois qui peuvent intéresser l'Histoire et les Arts.* Marseille, 1773.

Guéry, Trousset 1981 : GUERY (R.), TROUSSET (P.) - Les carrières antiques de La Couronne. *In : Le Quatrième Centenaire de L'Union des Trois Quartiers de Martigues = Provence historique, n°spécial*, 1981, p. 55-71.

Guéry *et al.* 1981 : GUERY (R.), TROUSSET (P.), PIRAZZOLLI (P.) - Les variations du niveau de la mer depuis l'Antiquité à Marseille et à La Couronne. *Les Dossiers d'Histoire et d'Archéologie*, 50, 1981, p. 8-17.

Guéry *et al.* 1985 : GUERY (R.), HALLIER (G.), TROUSSET (P.) - Des carrières de La Couronne aux vestiges de la Bourse : Techniques d'extraction et de construction. *In : Histoire des techniques et sources documentaires*, actes de colloque, Cahiers du G.I.S, n°7, Maison de la Méditerranée, Aix en Provence, 1985, p. 25-52.

Guillaud *et al.* 1986 : GUILLAUD (M.), SAVAY-GUERRAZ (H.), GAUDIN (P.) - *Front de taille, ciel de carrière*, Exposition organisée par le département de la Drôme, MJC de Châteauneuf, impr. Sorépi-Domergue, Valence, Juin 1986.

Guindollet 1991 : GUINDOLLET (B.) - La fourniture de pierre à bâtir sur les chantiers de la ville de Paris (Fin XVe – début XVIe s). *In : Carrières et constructions*, Actes du 115e colloque National des Sociétés Savantes, Avignon, 9-12 avril 1990, édit C.T.H.S, Paris, 1991, p. 263-274.

Guyon 2001a : GUYON (J.) - *Les premiers chrétiens en Provence, guide archéologique*, éditions Errance, 2001.

Guyon 2001b : GUYON (J.) - Les cimetières de l'Antiquité tardive. *In :* Bouiron (M.), Tréziny (H.), Bizot (B.), Guilcher (A.), Guyon (J.), Pagni (M.) dir. - *Marseille. Trames et paysages urbains de Gyptis au roi René*, Actes du colloque de Marseille 3-5 nov 1999, Aix en Provence, 2001, p. 305-360 (coll. Etudes Massaliètes 7).

Hartmann-Virnich 2001 : HARTMANN-VIRNICH (A.) - L'architecture religieuse médiévale à Marseille. *In :* Bouiron (M.), Tréziny (H.), Bizot (B.), Guilcher (A.), Guyon (J.), Pagni (M.) dir.- *Marseille. Trames et paysages urbains de Gyptis au roi René*, Actes du colloque de Marseille 3-5 nov 1999, Aix en Provence, 2001, p. 279-292 (coll. Etudes Massaliètes 7).

Hartmann-Virnich 2004 : HARTMANN-VIRNICH (A.) - Préfabrication, module et standardisation dans l'architecture de pierre de taille médiévale : quelques exemples du sud-est de la France. *In :* J. Lorentz-J.-P. Gély dir. - *Carrières et Constructions en France et dans les pays limitrophes*, actes du 126e congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Toulouse, 2001, éditions du C.T.H.S, Vol IV, Paris, 2004, p. 187-204.

Heckenbenner, Meyer 2002 : HECKENBENNER (D.), MEYER (N.)- Les carrières de grès de la Croix-Guillaume à Saint-Quirin (Moselle). *In : Les carrières antiques de Gaule, une recherche polymorphe, Gallia*, 59, 2002, p. 145-174.

Hellmann 1992 : HELLMANN (M.-C.) - *Recherches sur le vocabulaire de l'Architecture grecque*, Ecole Française d'Athènes, diffusion de Boccard, Paris, 1992.

Hellmann 1999 : HELLMANN (M.-C.) – *Choix d'inscriptions architecturales grecques traduites et commentées*, Paris, 1999.

Hellmann 2002 : HELLMANN (M.-C.) - *L'architecture grecque. I, Les principes de la construction*, Picard, Paris, 2002.

Hellmann 2006 : HELLMANN (M.-C.) - *L'architecture grecque. II, Architecture religieuse et funéraire*, Picard, Paris, 2006.

Henrion 2004 : HENRION (F.) - *Production et diffusion des sarcophages au haut Moyen Âge en Bourgogne du nord : état de la question.* DEA « Archéologie des périodes historiques », Université Paris I- panthéon-Sorbonne, sous la direction de P. Benoit, octobre 2003. *In : Bulletin du centre d'études médiévales d'Auxerre,* n°8, 2004.
En ligne sur http://cem.revues.org/doc1006.html

Henrion 2005 : HENRION (F.) - Les sarcophages en grès de la bordure septentrionale du massif central. Production, diffusion, utilisation et remploi, bilan de la première année du projet collectif de recherche. *Bulletin du centre d'études médiévales d'Auxerre,* n°9, 2005.
En ligne sur http://cem.revues.org/doc725.html

Henrion 2006 : HENRION (F.) - Ligny-le-Châtel (Yonne) : étude typologique et pétrographique des sarcophages. *Bulletin du centre d'études médiévales d'Auxerre,* n°10, 2006.
En ligne sur http://cem.revues.org/doc180.html

Hesnard 1999a : HESNARD (A.) - Le port de Marseille romaine : d'Auguste à la fin du IVe de notre ère. *In : Marseille : 10 ans d'archéologie, 2600 ans d'histoire*, Musée d'histoire de Marseille, Edisud, 1999, p. 45-47.

Hesnard 1999b : HESNARD (A.) - Les thermes publics du port et le réseau hydraulique. *In : Marseille : 10 ans d'archéologie, 2600 ans d'histoire*, Musées d'histoire de Marseille, Edisud, 1999, p. 71-74.

Hocquet 1992 : HOCQUET (J.C.) - *Anciens systèmes de poids et mesures en occident*, Variorum reprints, Londres, 1992.

Hocquet 1993 : HOCQUET (J.C.) - *Une activité universelle. Mesurer et peser à travers les âges,* Actes du 6e congrès international de Métrologie = *Cahiers de Métrologie*, 11-12, 1993-1994.

Hocquet 1995 : HOCQUET (J.C) - *La métrologie historique*, Que sais-je ?, édit. PUF, 1995.

Jasmin 1981 : JASMIN (D.) - Le palais Longchamp et ses images. *Provence Historique*, T XXXI, fascicule 125, 1981, p. 223-235.

Jeannin 1972 : JEANNIN (Y.) - Voies à ornières du Jura. *Archéologie médiévale, 2*, 1972, p. 133-178.

Jockey 1995 : JOCKEY (P.)- Unfininished sculpture and its workshops on Delos in the hellenistic period. *In :* Maniatis (Y.), Hertz (N.), Basiakos (Y.) éd. - *The study of marble and other stones used in Antiquity*. Transactions of the 3rd international symposium of the association of the study of marble and other stones used in Antiquity, 17-19 may 1993, Londres. 1995, p. 87-94.

Jockey 1998 : JOCKEY (P.) - Les représentations d'artisans de la pierre dans le monde gréco-romain et leur éventuelle exploitation par l'historien. *In :* Blondé (F.), Müller (A.) éd. - *L'Artisanat en Grèce ancienne : les artisans, les ateliers*, Actes du XXe Colloque international du CRA et du CRMMO de Lille III, Lille, 11-12 décembre 1997 = *Topoi* 8/2, 1998, p. 625-652.

Jockey 1998 : JOCKEY (P.) - La sculpture de la pierre dans l'Antiquité. De l'outillage aux processus. *Cahier d'Histoire des techniques*, 4, 1998, p. 153-178.

Jockey 1998 : JOCKEY (P.) - L'étude des matériaux de la pierre : historiographie sommaire d'une approche (Journée du 7 mai 1999, Les Matériaux de la sculpture du Sud de la Gaule, Centre Camille Jullian, Maison méditerranéenne des sciences de l'homme, Aix-en-Provence). *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 33, 2000, p. 253-256.

Jorrand 1997 : JORRAND (J.-P.) - Carrières et ouvrages souterrains de la ville de Laon (Aisne). *Revue archéologique de Picardie*, 1-2, 1997, p. 127-139.

Jouvin 1929 : JOUVIN (M.) - Fondations et mosaïques d'une villa gallo-romaine découvertes au Cap Couronne (propriété de M.-F. Michel). *Provincia*, 9, 1er et 2e trim,1929, p. 120-121.

Julien 2006 : JULIEN (P.) - *Marbres, de carrières en palais. Du sang des dieux à la gloire des rois, du Midi à Versailles, XVIe-XVIIIe siècles*, Manosque, Le bec en l'air, 2006.

Kimpel 1977 : KIMPLEL (D.).- Le développement de la taille en série dans l'architecture médiévale et son rôle dans l'histoire économique. *Bulletin monumental*, 135, 1977, p. 195-222.

Korres 1995 : KORRES (E-M.)- The ancient quarries on Mount Pentelikon. *In :* Maniatis (Y.), Hertz (N.), Basiakos (Y.) Ed. - *The study of marble and other stones used in Antiquity*. Transactions of the 3rd international symposium ASMOSIA, 17-19 may 1993, Londres. 1995, p. 1-5.

Kozelj 1995 : KOZELJ (T.), WURCH-KOZELJ (M.) - Roman quarries of Apse-Sarcophagi in Thasos of the second and third centuries. *In :* Maniatis (Y.), Herz (N.), Basiakos (Y.) éd, Transaction of the 3rd International Symposium ASMOSIA (17-19 mai 1993), Londres 1995, p. 39-71.

Kozelj 2009 : KOZELJ (T.), WURCH-KOZELJ (M.) - Les carrières de Cap Phanari à Thasos. *In :* Jockey (Ph.) dir. *Marbres et autres roches de la Méditeranée antiques: etudes interdisciplinaires*, Actes du 8e colloque ASMOSIA, Aix-en-Provence 12-18 mai 2006. Aix-en-Provence, 2009, p. 49-69.

Lagrand 1957 : LAGRAND (C.-H.) - Fouilles à La Couronne, commune de Martigues. *Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, 6, 1957, p. 214-216.

Lagrand 1958 : LAGRAND (C.-H.) - Fouilles à La Couronne, commune de Martigues. *Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, 7, 1958, p. 121-122.

Lagrand 1959a : LAGRAND (C.-H.) - Fouilles à La Couronne, commune de Martigues. *Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, 8, 1959, p. 218.

Lagrand 1959b : LAGRAND (C.-H.) - Un habitat côtier de l'âge du fer à L'Arquet la Couronne. *Gallia*, 17, 1959, p. 179-201.

Lagrand 1960 : LAGRAND (C.-H.) - Fouilles à La Couronne, commune de Martigues. *Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, 9, 1960, p. 241.

Lagrand 1961 : LAGRAND (C.-H.) - Fouilles à La Couronne, commune de Martigues. *Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, 10, 1961, p. 207-209.

Lagrand 1962 : LAGRAND (C.-H.) - Fouilles à La Couronne, commune de Martigues. *Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, 11, 2, 1962, p. 258-260.

Lagrand 1963 : LAGRAND (C.-H.)- Fouilles à La Couronne, commune de Martigues. *Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, 12, 1963, p. 251-252.

Lagrand 1985 : LAGRAND (C.-H.) - L'Arquet. *In :* Bats (M.), Tréziny (H.), dir.- *Le territoire de Marseille Grecque*. Actes de la table ronde d'Aix-en-Provence (16 mars 1985), Aix en Provence, 1986, p. 127-135. (Travaux du centre Camille Jullian, 1, Coll. Etudes massaliètes 1).

Lauzanne 1985 : LAUZANNE (S.) - Gestion et exploitation des carrières, XIIe s.- XVe s : le laconisme des cartuaires. *In :* Benoit (P.), Chapelot (O.) - *Pierre et métal dans le bâtiment au Moyen Âge*, EHESS, Paris, 1985, p. 219-235.

Lebel 1953 : LEBEL (P.) - Les carrières exploitées en Gaule. *Revue Archéologique de l'Est*, 4, 1953, p. 360-365.

Lebel 2000 : LEBEL (S.) - Les sarcophages mérovingiens en gaule : des objets riches en enseignement. Article mis en ligne sur www.angelfire.com

Leduc 1985 : LEDUC (M.) - Les marques de tâcherons dans les souterrains carrières de Cambrai. *In : Actes des colloques internationaux de glyptographie*, Cambrai, 1985, p. 603-612.

Léger 1875 : LEGER (A.) - *Les travaux publics, les mines et la métallurgie au temps des Romains*, Paris, 1875.

Leroy 1847 : LEROY (V.) - *Notice sur les constructions des maisons à Marseille au XIXe s.*, 1847. Réimpr. Edisud 1989.

Leveau, Provansal 1993 : LEVEAU (P.-H.), PROVANSAL (M.) - *Archéologie et environnement : De la Sainte Victoire aux Alpilles.* Univ de Provence, 1993 (Travaux du Centre Camille Jullian, n°14).

L'Hour, Long 1985 : L'HOUR (M.), LONG (L.) - L'épave antique de Carry-le-Rouet, un navire lapidaire (fin IIe siècle, début Ier siècle avant J.-C.). *In :* Pomey *et al.*, *Archéologie Sous-Marine sur les côtes de France, vingt ans de recherches*, catalogue de l'exposition – Nantes, Perros-Guirec, Oléron, Nice, 1985, p. 155-156.

L'Hour, Long 1986 : L'HOUR (M.), LONG (L.) - *L'archéologie sous-marine*, documentaires Ouest France, La Guerche de Bretagne, 1986, 32 p.

Long 1986a : LONG (L.) - L'épave antique de Carry-le-Rouet : un navire lapidaire (fin IIe s. début Ier av. J.-C.). *In : Archéologie sous- marine*, maison des Traouieros Perros-Guirec, 1986, p. 55-56.

Long 1986b : LONG (L.) - The ancient wreck of Carry-le-Rouet: Evidence of a sea transport of stone in the 2nd or 1st century B.C. *In : Beneath the waters on time*, Texas antiquities committee publication, 1986, p. 22-27.

Long, Pomey 1992 : LONG (L.), POMEY (L.) - Les premiers échanges maritimes du midi de la Gaule du VIe au IIIe s. av. J.-C. à travers les épaves. *In :* Bats (M.) *et al.*, dir.- *Marseille grecque et la Gaule*. Actes des colloques de Marseille (18-24 nov 1990), Lattes/Aix-en-Provence, 1992, p. 189-198. (coll. Etudes Massaliètes, 3).

Lorentz 1993 : LORENTZ (J.), LORENTZ (C.) - De la roche à la construction : la localisation et la reconnaissance des carrières. *In : Carrières et constructions en France et dans les pays limitrophes*, Actes du 117e Congrès National des Sociétés Savantes, Colloque International, Clermont-ferrand, 26-30 octobre 1992, vol II, édit du C.T.H.S, 1993, p. 9-29.

Marc 1995 : MARC (J.-Y.) - Who owned the marble quarries of Thasos in the Imperial period? *In :* Y. Maniatis, N. Herz, Y. Basiakos éd, Transaction of the 3rd International Symposium ASMOSIA, 17-19 mai 1993. 1995, p. 33-37.

Martin 2002 : MARTIN (G.) - Ça vaut la peine de se mettre en Rognes… Visite d'un magnifique village provençal et des entreprises qui travaillent le matériau local. *Pierre Actuel*, *matériaux*, *ouvrages*, *techniques*, n°795, le Mausolée, Ternay, 2002, p. 76-81.

Martin 1965 : MARTIN (R.).- *Manuel d'architecture grecque, 1, Matériaux et techniques*, A. et J. Picard, Paris, 1965.

Mattauer 1998 : MATTAUER (M.) - *Ce que disent les pierres*, Bibliothèque pour la science, 1998.

Maurel-Ferrandini 1976 : MAUREL-FERRANDINI (M.) - *Reconstitution paléographique du Burdigalien du littoral de la chaîne de la Nerthe et de la région des Etangs (B.d.Rh., France)*. Thèse de doctorat en géologie. Travaux du laboratoire de géologie historique et de paléontologie, n°7, 1976, édition du G.H.P., Université de Provence, Centre Saint Charles, Marseille, 1976.

Mazeran 1996 : MAZERAN (R.) - Les pierres de construction de la Drôme. Approche géologique du patrimoine architectural. *In : Carrières et constructions en France et dans les pays limitrophes*, Actes du 119e Congrès National des Sociétés Savantes, Colloque International, Amiens, 26-30 octobre 1994, vol III, édit du C.T.H.S, 1996, p. 427-443.

Mellinand 2001 : MELLINAND (P.) - Le fort Saint-Jean et la chapelle de la commanderie. *In :* Bouiron *et al.* dir. - *Marseille. Trames et paysages urbains de Gyptis au roi René*, Actes du colloque de Marseille 3-5 nov 1999, Aix en Provence, 2001, p. 418-419 (coll. Etudes Massaliètes 7).

Mellinand 2005 : MELLINAND (P.) - *Espace Bargemon à Marseille (B.d.Rh.).* Rapport final d'opération, SRA PACA/INRAP 2005.

Mezzoud 2001 : MEZZOUD (A.) - Étude démographique sur le site de l'Alcazar, dans Bouiron (M.), dir.- l'Alcazar (BMVR). 26 siècles d'occupation urbaine à Marseille (BdRh), Document Final de Synthèse, AFAN 2001, vol.4, p. 7-39 (inédit).

Moerman, Ximenés 1987 : MOERMAN (M.), XIMENES (S.) - Les épaves I, III, IV du port romain de l'anse des Laurons (commune de Martigues, Bouches du Rhône). *Cahiers d'Archéologie Subaquatique*, 6, 1987, p. 171-182.

Moerman, Ximenés 1988a : MOERMAN (M.), XIMENES (S.) - L'anse des Laurons : structures portuaires. *Cahiers d'Archéologie Subaquatique*, 7, 1988, p. 121-129.

Moerman, Ximenés 1988b : MOERMAN (M.), XIMENES (S.) - Vestiges d'ancres antiques en bois dans le port romain des Laurons (commune de Martigues, Bouches du Rhône). *Cahiers d'Archéologie Subaquatique*, 7, 1988, p. 77-89.

Moerman, Ximenés 1990 : MOERMAN (M.), XIMENES (S.) - Port romain des Laurons (Martigues) : éléments d'accastillage antiques. *Cahiers d'Archéologie Subaquatique*, 9, 1990, p. 5-25.

Moerman 1994: MOERMAN (M.) - *Le port romain des Laurons*, thèse de doctorat sous la direction de A. Tchernia, Aix en Provence, 1994.

Moliner 2001a : MOLINER (M.) - Les nécropoles grecques et romaines de Marseille. *In :* Bouiron (M.) *et al.*, dir. - *Marseille. Trames et paysages urbains de Gyptis au roi René*, Actes du colloque de Marseille 3-5 nov 1999, Aix en Provence, 2001, p. 337-354 (coll. Etudes Massaliètes 7).

Moliner 2001b : MOLINER (M.) - Orientations urbaines dans Marseille antique. *In :* Bouiron (M.) *et al.,* dir..- *Marseille. Trames et paysages urbains de Gyptis au roi René*, Actes du colloque de Marseille 3-5 nov 1999, Aix en Provence, 2001, p. 101-120 (coll. Etudes Massaliètes 7).

Moliner 2003 : MOLINER (M.) - Marseille. Rue Malaval. *Bilan scientifique* DRAC-PACA 2003, p. 127-130.

Moliner 2004 : MOLINER (M.) - Marseille. Rue Malaval. *Bilan scientifique* DRAC-PACA, 2004, p. 164-169.

Moliner 2006 : MOLINER (M.) - La basilique funéraire de la rue Malaval à Marseille (Bouches-du-Rhône). *Gallia*, 63, 2006, p. 131-136.

Monthel, Pinette 1977 : MONTHEL (G.), PINETTE (M.) - La carrière gallo-romaine de Saint-Boil. *Revue Archéologique de l'Est et du Centre Est*, XXXVIII, 1-2, 1977, p. 37-62.

Monthel 2002 : MONTHEL (G.) - La carrière gallo-romaine de Saint-Boil (Saône et Loire). *In : Les carrières antiques de Gaule, une recherche polymorphe = Gallia*, 59, 2002, p. 89-121.

Morel, Trousset 1977b : MOREL (M.), TROUSSET (P.) - L'entrée de ville et le rempart hellénistique (zone I). *In :* Euzennat (M.) dir. - *Les fouilles de La Bourse à Marseille (campagnes de 1975-1976). Revue archéologique de Narbonnaise*, 10, 1977, p. 238-240.

Motinot 1963 : MOTINOT (R.) - *Pour la pierre, de Marignane aux Baux, de Fontvieille à Marseille*, édit. Le Mausolée, déc 1963, p. 2127- 2133.

Noël 1949 : NOËL (P.) - *La pierre, matériau du passé et de l'avenir*, Paris, Institut Technique du Bâtiment et des travaux publics, 1949.

Noël 1968 : Noël (P.) - *Technologie de la pierre de taille. Dictionnaire des termes couramment employés dans l'extraction, l'emploi et la conservation de la pierre de taille*, Paris, Société de Diffusion des Techniques du Bâtiment et des Travaux publics, 1968.

Nury 1987 : NURY (D.) - *L'Oligocène de Provence Méridionale, Stratigraphie - dynamique sédimentaire - reconstitutions paléogéographiques*, Thèse de Doctorat d'Etat, Université de Provence, Marseille, septembre 1987.

Odin 1991 : ODIN (M.-L.) - Recherches sur les « anciennes carrières » effectuées dans le cadre d'une association de culture populaire. *In : Carrières et constructions en France et dans les pays limitrophes*, Actes du 115e colloque National des Sociétés Savantes, Avignon, 9-12 avril 1990, Vol I, édit CTHS, Paris, 1991, p. 127-131.

Orlandos 1966 : ORLANDOS (A.) - *Les matériaux de construction et la technique architecturale des anciens grecs*, Paris 1966.

Paillet 2001 : PAILLET (J.-L.) Les blocs provenant d'un monument funéraire gallo-romain détruit, *In :* M. Bouiron (Dir.) D.F.S 2001, vol 4, p. 249-256.

Paillet 1999: PAILLET (J.-L.) - Glanum et Saint-Rémy de Provence, essai d'histoire économique et sociale de l'Antiquité à la fin du Moyen Age. *In : Saint Rémy de Provence, Mutations économiques*, Avignon, 1999, p. 9-25.

Penon, Saurel 1876 : PENON (C.-J.), SAUREL (A.) - *Le musée d'Archéologie de Marseille*, précédé d'une notice historique sur le château Borély, Marseille, 1876.

Pernoud 1949 : PERNOUD (R.) - *Les statuts municipaux de Marseille*. Paris 1949.

Pérouse de Montclos 1972 : PEROUSE DE MONTCLOS (J.-M.) - *Architecture : méthode et vocabulaire*, éditions du patrimoine, centre des monuments nationaux, 1972, réed. 2007.

Perrier 2002 : PERRIER (R.) - Méthodes antiques d'extraction encore en usage au Cambodge. *Revue Pierre Actual matériaux, ouvrages, techniques*, n°790, édit. Le Mausolée, Givors, 2002, p. 69-73.

Piboule 1985 : PIBOULE (P.) - Les carrières du nord de l'Aquitaine au Moyen Age. *Aquitania*, 3, 1985, p. 173-186.

Picard 1903 : PICARD (Th.) - Nos anciennes carrières romaines. *Revue du Midi*, 1903, I, p. 291-306 ; II, p. 63-82.

Pinette 1978 : PINETTE (M.) - *Les carrières de pierres gallo-romaines dans le Nord-Est de la France*, Catalogue, mémoire de maîtrise archéologie et histoire ancienne, Université de Dijon, 1978.

Planat 1910 : PLANAT (P.).- *L'art de bâtir. Cours de constructions civiles*, vol I et II, Paris, 1910.

Pomey 1996a : POMEY (P.) - Var, Au large de Ramatuelle, La Croix-Valmer, Le Lavandou. Dendrochronologie et dendromorphologie des épaves antiques

en Méditerranée. *In : Bilan scientifique du département des Recherches Archéologiques Subaquatiques et sous-marines* 1995, Paris, Ministère de la Culture, 1996, p. 56-57.

Pomey 1996b : POMEY (P.) - Construction navale, maritime et fluviale. Approches archéologique, historique et ethnologique. *In :* Actes du 7e colloque d'archéologie navale, 1996 = *Archaeonautica*, 14, 1998. Paris 1999, p. 147-154.

Pomey 1997 : POMEY (P.) - *La navigation dans l'Antiquité*. Edisud, 1997.

Pomey, Rieth 2005 : POMEY (P.), RIETH (E.) - *L'Archéologie navale*. Errance, 2005.

Quiviger 1983 : QUIVIGER (M.) - Les deux couvercles de sarcophages de l'hôpital de Saint-Mandrier. *Annales de la Société des sciences naturelles du Var*, n°35, fascicule 4, 1983, p. 27-34.

Reveyron 2000a : REVEYRON (N.) - Marques lapidaires médiévales. *Les Dossiers de l'Archéologie*, n°251, mars 2000, p. 78-81.

Reveyron 2000b : REVEYRON (N.) - Les nouvelles approches de l'architecture médiévale. *Les Dossiers de l'Archéologie*, n°251, mars 2000, p. 2-5.

Reveyron 2005 : REVEYRON (N.) - *Chantiers lyonnais du Moyen Age (Saint Jean, Saint Nizier, Saint Paul)*, Archéologie et Histoire de l'Art, documents d'archéologie en Rhône Alpes et Auvergne, n°28, série lyonnaise n°9, Lyon 2005.

Reynaud 2001 : REYNAUD (P.) - Marseille, Fort Saint-Jean - église de la Commanderie. *Bilan scientifique 2001*, DRAC-PACA, SRA, 2001, p. 118.

Reynaud 2002 : REYNAUD (G.) - Pour une étude des Méollans, maîtres maçons marseillais : les prix faits du fort Saint Nicolas et du baignoir (1672). *Provence Historique* t. LII, fascicule 208, 2002, p. 191.

Rigaud 1997 : RIGAUD (P.) - *Le quartier Saint-Jean de Marseille avant 1660. Périodes médiévales et modernes- Etude d'archives sur le bâti antérieur au XVIIe s. dans l'emprise du Fort Saint-Jean à Marseille*. DRAC-PACA, SRA, 1996-1997. 40 p.

Rivet 1979 : RIVET (L.) - Les carrières de La Couronne. *In :* BELLET (M.-E.), *Archéologie des rives de l'Etang de Berre*, 1979, p. 43-45.

Rivet 1979 : RIVET (L.) - Le bas relief de Saint-Julien les Martigues. *In :* BELLET (M.-E.), *Archéologie des rives de l'Etang de Berre*, 1979, p. 64-65.

Rivet 1987 : RIVET (L.) - Découverte d'un bloc sculpté en bas-relief près du mausolée de Saint-Julien-les-Martigues (Martigues, Bouches du Rhône). *Document d'Archéologie Méridionale*, 10, 1987, p. 120-123.

Rivet 1993 : RIVET (L.) - Martigues, Saint-Julien-les-Martigues (château d'Agut). *In* : *Formes de l'habitat rural en Gaule Narbonnaise*, I, Juan les Pins, édition A.P.D.C.A. 1993, p. 1-8.

Rivet 2008 : RIVET (L.) - Des carrières de La Couronne à la villa de Saint-Julien-les-Martigues : données complémentaires sur l'exploitation des carrières à l'époque romaine (Martigues, Bouches-du-Rhône). *In : Mélanges offerts à Gaetan Congès et Gérard Sauzade*, Suppl. 5 au *Bulletin Archéologique de Provence*, p. 519-531.

Romain 1881 : ROMAIN (M.) - *Nouveau manuel complet du chaufournier, du plâtrier, du carrier et du bitumier*. Encyclopédie Roret, Paris 1881.

Rothé, Tréziny 2005 : ROTHE (M-P), TREZINY (H.) - *Marseille et ses alentours. Carte archéologique de la Gaule*, 13/3. Paris 2005.

Ržiha 1993 : RZIHA (F.) - *Etude sur les marques de tailleurs de pierre*, co-édition de la Maisnie (G. Trédaniel édit.) et de la nef de Salomon (J.-M. Mathonière édit.), Paris, 1993.

Salamagne 1991 : SALAMAGNE (A.) - L'approvisionnement et la mise en œuvre de la pierre sur les chantiers du Sud des anciens Pays-Bas méridionaux (1350-1550). *In : Carrières et constructions en France et dans les pays limitrophes*, Actes du 115e Congrès National des Sociétés Savantes, Colloque International, Avignon 9-12 avril 1990, édit C.T.H.S, vol I, édit C.T.H.S, Paris, 1991, p. 79-91.

Salamagne 1996 : SALAMAGNE (A.) - Production et commercialisation de la pierre dans les Pays-Bas méridionaux (Haunault- Cambrésis, Douaisis et Tournaisis) au Moyen Age. *In : Carrières et constructions en France et dans les pays limitrophes*, Actes du 119e Congrès National des Sociétés Savantes, Colloque International, Amiens 26-30 octobre 1994, édit C.T.H.S, Vol III, Paris, 1996, p. 87-101.

Salviat 1972 : SALVIAT (F.) - Informations archéologiques. *Gallia*, 30, 2, 1972, p. 524-525.

Salviat 1974 : SALVIAT (F.) - Informations archéologiques. *Gallia*, 32, 2, 1974, p. 518-520.

Salviat 1977 : SALVIAT (F.) - Informations archéologiques. *Gallia*, 35,2, 1977, p. 525-526.

Savay- Guerraz 1985a : SAVAY-GUERRAZ (H.) - *La pierre en Provence, treize expositions*. Centre National des lettres, A.C.P.E, Sénanque, 1985.

Savay-Guerraz 1985b : SAVAY-GUERRAZ (H.) - *Recherches sur les matériaux de construction de Lyon et Vienne antiques*. Thèse de 3e cycle. Histoire et Civilisations de l'Antiquité, Université Lyon 2,1985.

Savay-Guerraz, Philippe 1989 : SAVAY-GUERRAZ (H.), PHILIPPE (M.) - La « pierre du Midi » à Lyon et à Vienne à l'époque gallo-romaine : utilisation, chronologie et provenance. *Bulletin mensuel de la société linnéenne de Lyon*, 58, 1989, p. 141-172.

Savay-Guerraz 1991 : SAVAY-GUERRAZ (H.) - Le calcaire Portlandien du Bugey (choin de Fay) à l'époque gallo romaine : carrières et constructions urbaines (Lyon et Vienne). *In : Carrières et Constructions en France et dans les pays limitrophes*, Actes du 115e Congrès National des Sociétés Savantes, Colloque International, Avignon, 9-12 avril 1990, édit C.T.H.S, Vol I, Paris, 1991, p. 429-442.

Savay-Guerraz, Desbat 1993 : SAVAY-GUERRAZ (H.) DESBAT (A.) - Matériaux et chantiers de construction des thermes de la rue des Farges à Lyon (Ier- IIe siècles ap. J.-C.). *In : Carrières et constructions en France et dans les pays limitrophes*, Actes du 117e Congrès National des Sociétés Savantes, Colloque International, Clermont-Ferrand 26-30 octobre 1992, édit C.T.H.S, Vol II, Paris, 1993, p. 255-272.

Séné 1973 : SENE (A.) - Quelques instruments des architectes et des tailleurs de pierre au Moyen Age : hypothèse sur leur utilisation. *In : la construction au Moyen-Age : histoire et archéologie*, Actes du congrès de la Société des historiens médiévistes de l'Enseignement Supérieur Public (Besançon, 2-4 juin 1972), *Annales littéraires de l'université de Besançon*, Belles Lettres, Paris, 1973. p. 39-59.

Senepart 2001 : SENEPART (I.) - Rive sud du port, Rue Sainte. *In :* Bouiron (M.) *et al.* dir. - *Marseille. Trames et paysages urbains de Gyptis au roi René*, Actes du colloque de Marseille 3-5 nov 1999, Aix en Provence, 2001, p. 447 (coll. Etudes Massaliètes 7).

Sillano *et al.* 2007 : SILLANO (B.), dir. - *D'un quai à l'autre. Bassin de stockage Sadi-Carnot, surverse Vieux-Port, rue de la République à Marseille*. Rapport d'opération, Inrap – SRA/PACA, 2007.

Sillières 1989 : SILLIERES (P.) - A la recherche des voies romaines du sud de l'Espagne. *Pallas*, 1980. p. 129-138.

Simonet 2001 : SIMONET (R.) - La restauration du patrimoine bâti : doctrine et techniques. *In : Les cahiers techniques*, édition Le Mausolée, 2001.

Soyer 1980 : SOYER (J.) - Le réseau de chemins anciens autour de St Julien et St Pierre-les-Martigues (Bouches du Rhône). *Bulletin archéologique de Provence*, 5-6, 1980, p. 21-29.

Stouff 1997a : STOUFF (L.) - Confréries et Confrérie à Arles, 1120-1500. *In : La sociabilité méridionale (Provence. Languedoc-Roussillon)* = Provence Historique T. XLVII, fascicule 187, janv-fev -mars 1997, p. 13.

Stouff 1997b : STOUFF (L.) - La confrérie des Saint-Crespin et Crispinian d'Aniane. 1633-1873. *In : La sociabilité méridionale (Provence. Languedoc-Roussillon)* = Provence Historique T. XLVII, fascicule 187, janv-fev -Mars 1997, p. 39.

Theodorescu, Tréziny 2000 : THEODORESCU (D.), TREZINY (H.) - Le chapiteau ionique archaïque de Marseille. *In :* Hermary (A.), Tréziny (H.) édit- *Les cultes des cités phocéennes*, actes du colloque d'Aix-en-Provence/ Marseille, juin 1998, Edisud/Centre Camille Jullian, Aix-en-Provence, 2000, p. 135-146. (coll. Etudes Massaliètes 6).

Tréziny 1989 : TREZINY (H.) - Métrologie, architecture et urbanisme dans le monde massaliète. *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 22, 1989, p. 1-46.

Tréziny 1999 : TREZINY (H.) - La ville hellénistique. *In :* Hermary (A.), Hesnard (A.), Tréziny (H.), dir. - *Marseille Grecque 600- 49 av J.-C., la cité phocéenne*, Errance, Paris, 1999, p. 119-130.

Tréziny 2001a : TREZINY (H.) - Les caves Saint-Sauveur et les forums de Marseille. *In :* Bouiron (M.) *et al.*, dir.- *Marseille. Trames et paysages urbains de Gyptis au roi René*, Actes du colloque de Marseille 3-5 nov 1999, Aix en Provence, 2001, p. 213-223 (coll. Etudes Massaliètes 7).

Tréziny 2001b : TREZINY (H.) - Les fortifications de Marseille dans l'Antiquité. *In :* Bouiron (M.) *et al.*, dir.- *Marseille. Trames et paysages urbains de Gyptis au roi René*, Actes du colloque de Marseille 3-5 nov 1999, Aix en Provence, 2001, p. 45-57 (coll. Etudes Massaliètes 7).

Tréziny 2001d: TREZINY (H.) - Trames et orientation dans la ville antique : lots et ilots. *In :* Bouiron (M.) *et al.*, dir.- *Marseille. Trames et paysages urbains de Gyptis au roi René*, Actes du colloque de Marseille 3-5 nov 1999, Aix en Provence, 2001, p. 137-145 (coll. Etudes Massaliètes 7).

Tréziny 2001e: TREZINY (H.) - Rue du port (Fouilles Benoit XXIV-XXV-XXVI) *In :* Bouiron (M.) *et al.*, dir.- *Marseille. Trames et paysages urbains de Gyptis au roi René*, Actes du colloque de Marseille 3-5 nov 1999, Aix en Provence, 2001, p. 420 (coll. Etudes Massaliètes 7).

Tréziny, Trousset 1990 : TREZINY (H.), TROUSSET (P.) - Les fortifications grecques. *In :* Bats (M.) *et al.*, dir.- *Marseille Grecque et la Gaule*, actes des colloques de Marseille (18- 24 nov 1990), Lattes/ Aix en Provence, 1990, p. 90-105. (coll. Etudes Massaliètes, 3).

Triat 1982 : TRIAT (J.-M.) - *Pierres utiles de Provence*, Chambre de Commerce et d'Industrie de Marseille, 1982.

Trousset 1990 : TROUSSET (P.) - L'eau à Marseille dans l'antiquité. *Dossier de l'Archéologie*, 154, 1990, p. 30-43.

Vacca-Goutoulli 1994. : VACCA- GOUTOULLI (M.) - *La pierre en Provence à l'époque romaine, le matériau et son utilisation*, DEA, sous la direction de Ph. Leveau, Université de Provence, lettres et sciences humaines, Aix en Provence 1994. (Inédit).

Vacca-Goutoulli 1995a : VACCA-GOUTOULLI (M.) - Etude diachronique du mobilier lapidaire, chantier archéologique de César, campagne de fouille 1994-1995 *In : Document Final de Synthèse, chantier César*, S.R.A., 1995 (inédit).

Vacca-Goutoulli 1995b : VACCA-GOUTOULLI (M.) - La taille de la pierre sur l'aqueduc romain d'Arles. *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 1995, n°26-27, p. 165-173.

Vacca-Goutoulli *et al.* 1997 : VACCA-GOUTOULLI (M.), TREZINY (H.), VINCHES (M.) - Les fortifications de la Bourse à Marseille. *In : La pierre- Archéologie- Architecture et Développement local*, synthèse de communication, pré-actes du colloque d'Alès, Alès, 5-6 juin 1997. p. 66-67.

Vacca-Goutoulli 1998 : VACCA-GOUTOULLI (M.) - La carrière de L'Estel (Vers- Pont du Gard). *In : Document final de synthèse de la fouille d'Archéologie préventive*, oct-déc 1998, INRAP, SRA, 1998.

Vacca-Goutoulli 2000 : VACCA-GOUTOULLI (M.) - Les caractéristiques physiques et mécaniques des roches dans le traitement de la forme en sculpture. *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 33, 2000. p. 267-269.

Vacca-Goutoulli 2001 : VACCA-GOUTOULLI (M.) - Analyses techniques d'une partie du mobilier lapidaire de l'Alcazar. *In : DFS de l'Alcazar*, étude diachronique du mobilier lapidaire, chantier archéologique de l'Alcazar, campagne de fouille 1999-2000, Mars 2001 (inédit).

Vacca-Goutoulli 2002 : VACCA-GOUTOULLI (M.) - La carrière de L'Estel (Vers- Pont du Gard). *In : Document final de synthèse de la fouille d'Archéologie préventive programmée*, campagne 2000-2001, INRAP, SRA, 2002. (inédit).

Vacca-Goutoulli 2006 a : VACCA-GOUTOULLI (M.) - *Inventaire des blocs remarquables issus de différentes fouilles archéologiques effectuées sur le territoire de Marseille de 1967 à 1995 : Marseille Bourse, Place Jules Verne, César Médiéval et Moderne*. Dépôt lapidaire de Clérissy, Saint- Jean du désert, Marseille 10e. 2006. (inédit).

Vacca-Goutoulli 2006 b: VACCA-GOUTOULLI (M.) - *Etude du mobilier lapidaire antique : Chantier archéologique Surverse-République à Marseille*, 2006. (inédit).

Valbelle 1539 : VALBELLE (H. de) - *Histoire journalière 1498-1539, Journal d'un bourgeois de Marseille au temps de Louis XII et François 1er*, tome 1, traduction française V. L. Bourill.. Aix-en-Provence 1985, 335 p.

Van Belle 1987 : VAN BELLE (J.-L.) - *Vie d'une carrière sous le régime Français ou le livre des comptes de J.B. Capitte, maître perrier à Feluy (1796-1815)*. Publication du C.I.R.G., Braine le château, 1987.

Van Belle 1994 : VAN BELLE (J.-L.) - *Les marques compagnonniques de passage*, Illustra, Izegem, 1994.

Varéne 1977 : VARENE (P.) - La taille de la pierre. *Les Dossiers de l'Archéologie, Comment construisaient les Grecs et les Romains*, n°25, Nov-Déc.1977, p. 34-43.

Varène 1983 : VARENE (P.) - *Sur la taille de la pierre antique médiévale et moderne*, Centre de recherches sur les techniques gréco-romaines, troisième édition revue et augmentée, Dijon, 1983.

Vénard 1983 : VENARD (M.) - Confréries et charité en Haute-Normandie du Moyen Âge à nos jours. *In : La sociabilité en Normandie*, Université de Rouen et du Havre, 1983, p. 39.

Vigoureux 1973: VIGOUREUX (A.-M.) - *Inventaire archéologique de la région de Martigues aux époques pré-romaines et romaines*, mémoire de maîtrise, Aix-En-Provence, Université de Provence, 1973.

Villeneuve-Bargemon 1821-1829 : VILLENEUVE-BARGEMON (Chr. de) - *Statistique du département des Bouches-du-Rhône*. Marseille, 1821-1829, 4 vol. notamment 1824, p. 373-374.

Viré 1980 : VIRE (M.) - Les anciennes carrières de pierre de Paris au Moyen Age. *In :* Benoit (P.), Braunstein (P.-H.) éd.- *Mines, carrières et métallurgie dans la France médiévale*, Actes du colloque de Paris, 19-21 juin 1980, C.N.R.S, 1983, p. 395-407.

Viré 1996 : VIRE (M.) - La carrière du « Chemin du Port- Mahon » à Paris. Etude d'exploitations médiévales par les textes et l'Archéologie. *In : Carrières et constructions en France et dans les pays limitrophes*, vol III. CTHS, Paris, 1996, p. 265-277.

Waelkens 1990 : WAELKENS (M.) - Techniques de carrières, pré façonnage et ateliers dans les civilisations classiques (monde Grec et romain). *In : Pierre éternelle, du Nil au Rhin, carrières et préfabrication*, édit pour exposition par crédit communal de Bruxelles, 1990, p. 54-72.

PUBLICATIONS
DU CENTRE CAMILLE JULLIAN

http://sites.univ-provence.fr/ccj/spip.php?rubrique79

Disponibles gratuitement en ligne :

Revue Antiquités africaines, n°1 (1967) à 29 (1993), sur le portail Persée :
(http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/revue/antaf)

Collection Archaeonautica, n°1 (1977) à 14 (1998), sur le portail Persée :
(http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/revue/nauti)
Barrière mobile 3 ans.

Collection Etudes massaliètes, n°1 (1986) à 9 (2007), sur le site du CCJ :
(http://ccj.univ-provence.fr/spip.php?rubrique83)

ou sur celui du Centre de Conservation du Livre à Arles :
(http://www.e-corpus.org/search/search.php?search=search&page=1&q=études+massaliètes&search=Rechercher)

Bibliothèque d'Archéologie Méditerranéenne et Africaine (**BiAMA**) :
A partir de 2013 (barrière mobile 3 ans) sur le site Revues.org

BIBLIOTHÈQUE D'ARCHÉOLOGIE MÉDITERRANÉENNE ET AFRICAINE (BiAMA)
Éditions Errance, éditeur du groupe Actes Sud, BP 90038 13633 Arles Cédex http://www.librairie-epona.fr/
La BiAMA prend la suite des Travaux du Centre Camille Jullian

1. M. Segard, *Les Alpes Occidentales à l'époque romaine, Développement urbain et exploitation des ressources des régions de montagne (Gaule Narbonnaise, Italie, provinces alpines),* Paris 2009, 288 p.
2. Patrick Thollard, *La Gaule selon Strabon : du texte à l'archéologie (Géographie livre IV). Traduction et études,* Paris, 2009, 265 p.
3. *Grecs et indigènes de la Catalogne à la mer Noire, actes des rencontres du programme européen Ramses (2006-2008),* édités par H. Tréziny, Paris 2010, 716 p.
4. *Archéologie de la montagne européenne. Actes de la table ronde internationale de Gap (29 septembre-1er octobre 2008),* textes réunis par Stéfan Tzortzis et Xavier Delestre, avec la collaboration de Jennifer Greck, Paris 2010, 333 p.
5. A. Hermary (éd.), *Apollonia du Pont (Sozopol) La nécropole de Kalfata (Ve - IIIe s. av J.-C.) - Fouilles franco-bulgares (2002-2004)*, 2010, 432 p.
6. L. Rivet, *Recherches archéologiques au coeur de Forum Iulii - Les fouilles dans et autour du groupe cathédral de Fréjus (1979-1989)*, 2010, 420 p.
7. Sous la direction de Marc Bouiron, Françoise Paone, Bernard Sillano, Colette Castrucci et Nadine Scherrer, *Fouille à Marseille, la ville médiévale et moderne*, (ÉtMassa 10), 2011, 463 p.
8. P. Excoffon, *Ville et campagne de Fréjus romaine. La fouille préventive de « Villa Romana »* 2011, 306 p.
9. Sous la direction de Giulia Boetto, Patrice Pomey, André Tchernia, *Batellerie gallo-romaine : pratiques régionales et influences maritimes méditerranéennes*, 2011, 191 p.
10. F. Sacchetti, *Les amphores grecques dans le Nord de l'Italie. Echanges commerciaux entre les Apennins et les Alpes aux époques archaïque et classique*, 2013, 287 p.
11. B. Dedet, *Une nécropole du second Âge du Fer à Ambrussum , Hérault*, 2012, 288 p.
12. *L'enfant et la mort dans l'Antiquité. III. Le matériel associé aux tombes d'enfants, Actes du colloque international organisé à la Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme (MMSH) d'Aix-en-Provence, 20-22 janvier 2011, édités par A. Hermary et C. Dubois*, 2012. 460 p.

13. *L'Occident grec de Marseille à Mégara Hyblaea. Hommage à Henri Tréziny*. Textes réunis et édités par Sophie Bouffier et Antoine Hermary. Paris, 2013, 296 p.
Hors collection 2011 A. Tchernia, *Les Romains et le commerce*, 2011, 439 p.
Hors collection 2013 J. Guyon et M. Heijmans (dir.), *L'Antiquité tardive en Provence (IVe-VIe siècle) : naissance d'une chrétienté*, 2013, 223 p.

COLLECTION ÉTUDES MASSALIÈTES (EtMassa)
1. *Le territoire de Marseille grecque, actes de la table ronde d'Aix-en-Provence, 1985,* édités par M. Bats et H. Tréziny, Université de Provence, Aix-en-Provence, 1986.
2. *Les amphores de Marseille grecque, actes de la table ronde de Lattes, 1988,* édités par M. Bats, Université de Provence/ADAM éditions, Aix-en-Provence/Lattes, 1990.
3. *Marseille grecque et la Gaule, actes des colloques de Marseille et Aix-en-Provence, 1990,* édités par M. Bats, G. Bertucchi, G. Congès, H. Tréziny, Université de Provence / ADAM éditions, Aix-en-Provence / Lattes, 1992.
4. *Sur les pas des Grecs en Occident. Hommages à André Nickels,* édités par P. Arcelin, M. Bats, G. Marchand, M. Schwaller, éditions Errance / ADAM éditions, Paris-Lattes 1995.
5. *Fouilles à Marseille. Les mobiliers (Ier - VIIe s. ap. J.-C.),* vol. collectif sous la direction de M. Bonifay, M.-Br. Carre et Y. Rigoir, éditions Errance / ADAM éditions, Paris-Lattes 1998.
6. *Les cultes des cités phocéennes, actes du coll. d'Aix-en-Provence/ Marseille, juin 1999,* édités par A. Hermary et H. Tréziny, Édisud/Centre C. Jullian, Aix-en-Provence, 2000.
7. *Marseille. Trames et paysages urbains de Gyptis au Roi René, Actes du colloque international d'archéologie, Marseille, 3-5 novembre1999,* textes réunis et édités par M. Bouiron et H. Tréziny, B. Bizot, A. Guilcher, J. Guyon et M. Pagni, Édisud/Centre C. Jullian, Aix-en-Provence, 2001.
8. *La nécropole de Sainte-Barbe à Marseille (IVe s. av. J.-C. – IIe s. ap. J.-C.),* vol. collectif sous la direction de M. Moliner, Édisud/Centre C. Jullian, Aix-en-Provence, 2003.
9. *Olbia de Provence à l'époque romaine,* vol. collectif sous la direction de Michel Bats, Édisud/Centre C. Jullian, Aix-en-Provence, 2007.
10. M. Bouiron *et al.* (éd.), *Fouilles à Marseille. Approche de la ville médiévale et moderne,* 2011, 464 p. (= BiAMA 7).
Les volumes sont disponibles en format pdf sur : http://sites.univ-provence.fr/ccj/spip.php?rubrique83, grâce au soutien du Centre de conservation du livre à Arles (e-corpus).

REVUE *ANTIQUITÉS AFRICAINES*
CNRS Editions, 15 rue Malebranche, 75005 Paris - http://www.cnrseditions.fr
Les volumes 1 (1967) à 29 (1993) de la revue sont accessibles sur le portail Persée à l'adresse :
http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/revue/antaf
Dernier volume paru, t. 46-48, 2010-2012

COLLECTION *ÉTUDES D'ANTIQUITÉS AFRICAINES*
CNRS Editions, 15 rue Malebranche, 75005 Paris - http://www.cnrseditions.fr
Derniers volumes parus :
- Liliane Ennabli, *La basilique de Carthagenna et le locus des sept moines de Gafsa*. *Nouveaux édifices chrétiens de Carthage,* 2000.
- François Baratte, Janet Lang, Catherine Metzger et Susan La Niece, *Le trésor de Carthage : contribution à l'étude de l'orfèvrerie de l'Antiquité tardive,* 2002.
- Nadine Labory, *Inscriptions antiques du Maroc, 2. Inscriptions latines - Supplément, 2003.*
- Hédi Slim, Pol Trousset, Roland Paskoff et Ameur Oueslati, avec la collaboration de Michel Bonifay et Jean Lenne, *Le littoral de la Tunisie. Étude géoarchéologique et historique,* 2004.
- Sabah Ferdi, *Corpus des mosaïques de Cherchel,* 2005.
- *Lieux de cultes : aires votives, temples, églises, mosquées. IXe Colloque international sur l'histoire et l'archéologie de l'Afrique du Nord antique et médiévale (Tripoli, 19-25 février 2005),* 2008.
- Jean-Marie Lassère, *Maisons de Clupea. Exemples de l'architecture domestique dans un port de l'Afrique proconsulaire. Les maisons de l'Ecole de pêche, avec une étude de la céramique par Jean Piton*, 2010.

COLLECTION *ARCHAEONAUTICA*

CNRS Editions, 15 rue Malebranche, 75005 Paris - http://www.cnrseditions.fr

Derniers volumes parus :

14. P. Pomey, E. Rieth (dir.), *Construction navale, maritime et fluviale. Approches archéologiques, historique et ethnologique Actes du Septième Colloque International d'Archéologie Navale - Proceedings of the Seventh International Symposium on Boat and ship Archaeology, Ile Tatihou 1994 (Saint-Vaast-la-Hougue)*. Paris 1998, 335 p.

15. 2008, *L'archéologie maritime et navale de la Préhistoire à l'époque contemporaine,* Paris 2009.

16. E. Rieth (dir.) *Les épaves de Saint-Georges - Lyon (Ier-XVIIIe s.) : analyse architecturale et études complémentaires*, Paris 2010. 335 p.

17. *Recueil d'articles*, 2012. Paris 2012. 197 p.

TRAVAUX DU CENTRE CAMILLE JULLIAN

Derniers volumes parus :

21. *Techniques et économie antiques et médiévales. Le temps de l'innovation, actes du colloque d'Aix-en-Provence (mai 1996)*, réunis par D. Garcia et D. Meeks, éd. Errance, Paris, 1997, 1 vol., 240 p.

22. *Fouilles à Marseille. Les mobiliers (Ier-VIIe s. ap. J.-C.)*, ouvrage collectif sous la direction de M. Bonifay, M.-Br. Carre et Y. Rigoir (*Ét. massa. 5*), éd. ADAM-Errance, Lattes/Paris, 1998, 1 vol., 443 p.

23. J. Guyon, N. Nin, L.Rivet, S. Saulnier, *Atlas topographique des villes de Gaule méridionale. 1, Aix-en-Provence*, Montpellier, 1998 (Supplément 30 à la R.A.N.)

24. B. Sabattini, dir. *La céramique attique du IVe siècle en Méditerranée occidentale, Actes du Colloque International d'Arles (7-9 décembre 1995),* Naples, Centre Jean Bérard, 2000 (= Collection du Centre Jean Bérard, 19).

25. J.-P Morel, C. Rondi-Costanzo et D. Ugolini, éd., *Corallo di ieri, corallo di oggi, Actes du Colloque International du Centre Universitaire Européen pour les Biens Culturels, Ravello, Italie (13-15 décembre 1996),* Bari, Edipuglia, 2000 (= CUEBC, Scienze e materiali del patrimonio culturale, 5).

26. P. Leveau et J.-P. Saquet, éd., *Milieu et sociétés dans la Vallée des Baux. Études présentées au colloque de Mouriès*. Montpellier, 2000 (= Suppl. 31 à la *R.A.N.)*.

27. L. Rivet, D. Brentchaloff, S. Roucole, S. Saulnier, *Atlas topographique des villes de Gaule méridionale 2. Fréjus,* Montpellier, 2000 (= Suppl. 32 à la *R.A.N.)*.

28. P. Lévêque et J.-P. Morel, dir., *Céramiques hellénistiques et romaines. III,* Paris, 2001.

29. Ph. Columeau, *Alimentation carnée en Gaule du Sud : VIIe s. av. J.-C.-XIVe s., éditions Université de Provence,* Aix-en-Provence 2002.**30**. J.-P. Brun et Ph. Jockey, éd., *TECHNAI. Techniques et sociétés en Méditerranée, Hommage à M.-Cl. Amouretti,* Paris, Maisonneuve et Larose, 2001 (MMSH, coll. L'atelier méditerranéen), Aix-en-Provence 2001.

30. J.-P. Brun et Ph. Jockey, éd., *TECHNAI. Techniques et sociétés en Méditerranée, Hommage à M.-Cl. Amouretti,* Paris, Maisonneuve et Larose, 2001 (MMSH, coll. L'atelier méditerranéen), Aix-en-Provence 2001.

Achevé d'imprimer en Octobre 2013 par l'imprimerie Sepec
à Péronnas
Dépôt légal : Novembre 2013
n°d'imprimeur :

Imprimé en France