



Pierre Excoffon (dir.)

## Ville et campagne de Fréjus romaine La fouille préventive de « Villa Romana »

Publications du Centre Camille Jullian

---

## Chapitre 2. Minéraux lourds

Michel Dubar

---

DOI : 10.4000/books.pccj.1201

Éditeur : Publications du Centre Camille Jullian, Éditions Errance

Lieu d'édition : Aix-en-Provence

Année d'édition : 2011

Date de mise en ligne : 13 février 2020

Collection : Bibliothèque d'archéologie méditerranéenne et africaine

EAN électronique : 9782957155774



<http://books.openedition.org>

### Édition imprimée

Date de publication : 1 juillet 2011

### Référence électronique

DUBAR, Michel. *Chapitre 2. Minéraux lourds* In : *Ville et campagne de Fréjus romaine : La fouille préventive de « Villa Romana »* [en ligne]. Aix-en-Provence : Publications du Centre Camille Jullian, 2011 (généré le 18 octobre 2023). Disponible sur Internet : <<http://books.openedition.org/pccj/1201>>. ISBN : 9782957155774. DOI : <https://doi.org/10.4000/books.pccj.1201>.

---

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

## Chapitre 2

# Minéraux lourds

(M. DUBAR)

### 1. Préparation des échantillons

Les sédiments sont tamisés en recueillant les fractions 50-125  $\mu$  et 125-315  $\mu$ . Chaque fraction est nettoyée par l'acide chlorhydrique bouillant. La décantation sur le bromoforme permet de recueillir les minéraux lourds ( $d > 2,89$ ) et d'écarter les minéraux légers (quartz, feldspaths, micas). Les minéraux lourds sont montés entre lames et lamelles dans le Beume de Canada.

### 2. Observation et détermination au microscope polarisant

Les deux fractions séparées sont observées et déterminées (fig. 259). Le comptage a été fait sur la fraction 50-125  $\mu$ .

Au total, 15 espèces minérales ont été déterminées (tab. 12). Ce sont toutes des minéraux du socle qui se scindent en deux groupes essentiels :

1/ Des minéraux du métamorphisme : staurotide, disthène, andalousite,

2/ Des minéraux des roches éruptives (granit), en particulier le sphène.

Plusieurs espèces minérales sont en fait présentes dans les roches métamorphiques et dans les roches éruptives.

On note aussi la présence d'augite verte qui est un minéral volcanique provenant des mugéarites du Reyran.

### 3. Essai d'interprétation

Deux rivières principales participent à l'apport alluvial : l'Argens et le Reyran. Le gisement se situe à l'aval de la confluence de ces deux rivières.

L'Argens draine le rebord nord des Maures et aussi le Tanneron occidental. De vastes terrains du socle sont traversés, prioritairement des granits (unités du

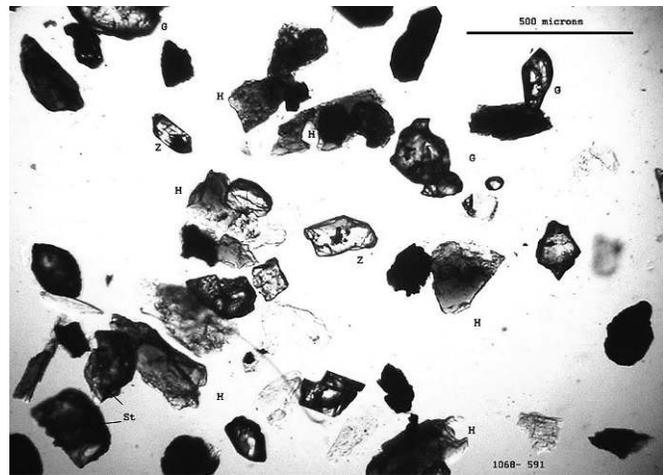


Fig. 259. Échantillon vu au microscope géologique (lumière polarisée, non analysée) montrant l'abondance de la Hornblende (H), des Zircons (Z), du Grenat (G) et de la Staurotide (St).

Plan de la Tour, granits du Rouet) mais les roches métamorphiques sont aussi très abondantes : gneiss des unités de la Garde-Freinet et de Bormes-les-Mimosas, amphibolites des Arcs.

En revanche, on peut dire que le Reyran draine presque exclusivement des terrains métamorphiques (et migmatitiques) et des terrains sédimentaires (grès carbonifères, grès permien). Les rhyolites de l'aval du bassin ne fournissent que peu de minéraux lourds.

En somme, en première approche, la distinction Argens/Reyran se fera essentiellement par l'abondance relative de staurotides et autres minéraux du métamorphisme dans le cortège du Reyran. En ce sens, l'échantillon #598 pauvre en staurotides se distingue des autres échantillons. De plus, l'abondance de sphènes (minéral des granits) milite en faveur d'un apport dominant de l'Argens pour cet échantillon. Les autres échantillons montrent une homogénéité globale. Seuls quelques détails les distinguent les uns des autres, en particulier la présence d'augites volcaniques (mugéarite du Reyran).

En conclusion, il ressort que les alluvions étudiés reflètent bien sûr une double provenance Reyran/

Argens, sur la base de ce qui a été montré précédemment (Bellaïche 1969). La distinction de l'échantillon #598 résulte peut-être globalement d'une crue de l'Argens

ou de l'étiage du Reyran. La contribution du Reyran en matière détritique semble très importante dans le régime normal de la pluviométrie régionale.

Esp. minérales	#588	%	#589	%	#590	%	#596	%	#598	%
<i>Amphiboles</i>	29	45,31	21	27,27	33	45,83	20	33,90	26	53,06
<i>Staurotide</i>	9	14,06	11	14,29	7	9,72	7	11,86	3	6,12
<i>Grenat</i>	9	14,06	16	20,78	9	12,50	13	22,03	7	14,29
<i>Zircon</i>	6	9,38	14	18,18	12	16,67	5	8,47	3	6,12
<i>Tourmaline</i>	5	7,81	5	6,49	5	6,94	5	8,47	2	4,08
<i>Sphène</i>	1	1,56	3	3,90	3	4,17	4	6,78	3	6,12
<i>Disthène</i>	1	1,56	2	2,60	1	1,39	0	0,00	2	4,08
<i>Fluorine</i>	1	1,56	1	1,30	1	1,39	0	0,00	0	0,00
<i>Anatase</i>	0	0,00	1	1,30	0	0,00	0	0,00	1	2,04
<i>Rutile</i>	1	1,56	1	1,30	1	1,39	1	1,69	1	2,04
<i>Andalousite</i>	0	0,00	1	1,30	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<i>Barytine</i>	0	0,00	1	1,30	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<i>Monazite</i>	1	1,56	0	0,00	0	0,00	1	1,69	1	2,04
<i>Epidote</i>	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	3,39	0	0,00
<i>Augite</i>	1	1,56	0	0,00	0	0,00	1	1,69	0	0,00
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100,00</b>	<b>77</b>	<b>100,00</b>	<b>72</b>	<b>100,00</b>	<b>59</b>	<b>100,00</b>	<b>49</b>	<b>100,00</b>

Tab. 12. Espèces minérales.