

COVER

Dominique Barjot (dir.)

Transmission et circulation des savoirs scientifiques et techniques

Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques

Science, art ou pratique ? La place de l'agriculture dans les formes de transmission du savoir au XIX^e siècle en France

Christiane Cheneaux-Berthelot

Éditeur : Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques

Lieu d'édition : Paris

Année d'édition : 2020

Date de mise en ligne : 22 septembre 2020

Collection : Actes des congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques

EAN électronique : 9782735509010



<http://books.openedition.org>

Référence électronique

CHENEAUX-BERTHELOT, Christiane. *Science, art ou pratique ? La place de l'agriculture dans les formes de transmission du savoir au XIX^e siècle en France* In : *Transmission et circulation des savoirs scientifiques et techniques* [en ligne]. Paris : Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, 2020 (généré le 08 septembre 2023). Disponible sur Internet : <<http://books.openedition.org/cths/13648>>. ISBN : 9782735509010.

Ce document a été généré automatiquement le 8 septembre 2023.

Science, art ou pratique ? La place de l'agriculture dans les formes de transmission du savoir au XIX^e siècle en France

Christiane Cheneaux-Berthelot

- 1 Au XIX^e siècle, on parlait de l'art agricole, ce qui laisse place à l'esprit de création et en même temps, c'était une pratique, un artisanat si l'on considère la maintenance des instruments agricoles. La science était du côté de l'État ou d'œuvres privées qui semblaient à mille lieues des préoccupations des praticiens des campagnes, selon Daniel Zolla :

« Quand on se contente de la pratique sans se soucier de la théorie qui l'explique, on se condamne à la routine ?¹ »
- 2 Parler de « routine », c'est poser le problème du malthusianisme économique des agriculteurs français au XIX^e siècle, face aux avancées des Anglais ou des Allemands :

« Il n'y a pas longtemps que l'agriculture anglaise a acquis le haut point de perfection où elle est parvenue. Dans les neuf dixièmes de la France, les bonnes méthodes de culture y sont encore inconnues [...] L'art de la culture est donc bien loin d'être arrivé dans toute la France au point où il peut atteindre.² »
- 3 Le plan adopté ici s'articule en deux parties. La première partie se propose d'analyser l'étendue d'un vaste terrain d'étude : l'agriculture au XIX^e siècle. Deux points essentiels sont traités : les déboires d'une pédagogie du progrès en vue de l'éducation des cultivateurs, puis, « de la création à l'innovation : les techniques et le matériel agricole ». Dans une seconde partie, il est question des moyens d'enseigner le progrès agricole en passant de l'initiative privée début de siècle à une politique nationale fin de siècle. Ici encore sont abordés deux aspects majeurs : la difficile mise en place d'un enseignement généralisé vis-à-vis du public et l'investissement des chimistes de laboratoire à la conquête de la science de l'agronomie.

Du sommet à la base : l'agriculture, un vaste terrain d'étude

- 4 Alors que le nombre des ruraux et des actifs agricoles étaient au plus haut niveau³, l'agriculture n'avait pas de ministère distinct. En 1881, la création d'un ministère spécial fut l'acte par lequel Gambetta inaugura son arrivée au pouvoir⁴.

Les déboires d'une pédagogie du progrès

- 5 À aucun moment les gouvernements n'ont perdu le système de la collecte statistique : dès la Constituante, on s'employa à rétablir les mercuriales, et la tradition de l'enquête annuelle sur les moissons fut reprise par François de Neufchâteau (29 messidor an VIII-18 juillet 1800). Inspiré par le libéralisme économique, il s'attacha à favoriser la renaissance des sociétés d'agriculture, figurant parmi les membres fondateurs de la Société d'Agriculture en 1798. Puis, c'est Chaptal à l'Intérieur en l'An IX, de 1800 à 1804, qui créa le Service de la Statistique⁵. Les préfets devaient adresser trimestre par trimestre un « état de situation » de leur département, notamment, celui des produits agricoles⁶.
- 6 En 1812, fut inaugurée la première enquête générale sur les trois « règnes » animal, végétal et minéral. Il s'agissait de faire le bilan de la Révolution par le biais d'une comparaison systématique à un écart de 10 ans pour juger de ses effets par l'artifice d'un double découpage : la coupe chronologique de la décennie révolutionnaire et le découpage en départements⁷. Cependant, les rubriques des questions concernant l'agriculture manquaient de cohérence, elles dénotaient un manque d'étude analytique et rationnelle du monde rural (fig. 1).

Fig. 1. – La Statistique agricole de 1814, Notices, inventaires et documents.

Chapitre IV _ Observations générales_

1. État de l'atmosphère pendant l'année ; son influence sur la végétation, sur les époques de semailles, des moissons, désignation de ces époques _Observations météorologiques, si l'on est dans l'usage d'en faire dans le département.
2. Circonstances qui ont favorisé ou entravé les travaux de l'agriculture _fléaux qui ont nui aux récoltes_ Détails sur les pertes causées.
3. Progrès de l'économie rurale pendant l'année, soit par l'introduction de cultures nouvelles, soit par le perfectionnement des anciennes _ Détails à ce sujet_ Entreprises remarquables qui méritent l'attention du gouvernement _ Plantations des routes_ Leurs progrès _ Moyens d'y subvenir _ Obstacles qui s'opposent à leur extension.
4. Travaux des Sociétés d'agriculture _ Leur composition_ Leur influence dans le pays _ Encouragements qu'elles donnent ou dont elles ont besoin.
5. Artistes vétérinaires _ Leur nombre_ Leur influence_ Leurs services_ Sont-ils très employés dans le pays ? _ Indication de ceux qui sont le plus distingués.
6. Prix des objets les plus nécessaires à la vie, et de la journée de travail _ Comparaison des prix avec ceux de 1789 _ Augmentation ou diminution pendant l'année.
7. Un grand nombre de propriétaires cultivent-ils par eux-mêmes ? _ Quel est le mode le plus usité pour les baux ou à moitié fruit ? _ Quelle est la durée des baux ? _ Quelle sont les conditions du cheptel ?
8. Mouture économique _ Depuis quand est-elle introduite ? _ Quels sont les progrès ?
9. Police rurale _ Gardes champêtres_ Leur nombre_ Leur salaires_ Leur influence _ Leur conduite_ Délits ruraux_ Quels sont les délits les plus ordinaires ? _ Sont-ils devenus plus ou moins fréquents ? Comment sont-ils réprimés ? _ Note relative sur les usages dans le département relativement au glanage _ à l'enlèvement des chaumes _ à l'affouage _ au grapillage_ Inconvénients qui résultent des usages existants _ les mendians et les vagabonds sont-ils nombreux dans les campagnes ? _ Quel est le résultat des mesures prises pour les réprimer ?

Édité par le Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, Paris, F. Rieder et C^{ie} Éditeurs, 1904, p. XIV de l'introduction.

- 7 Comme le cadastre ne fut terminé qu'en 1834, la statistique de 1837 ne donnait des indications que sur la population et le territoire en général. En 1841, apparurent des informations sur les cultures et les animaux domestiques, toujours rien sur la population agricole. Il faut attendre la réhabilitation des enquêtes agricoles « décennales » (1852, 1862, 1882, 1892), pour avoir des rubriques plus variées, notamment l'enquête décennale de 1862 où 214 pages étaient consacrées aux cultures, animaux, une part étant réservée à l'économie rurale (fig. 2).

Fig. 2. – Statistique de la France, Agriculture.

Troisième partie _Économie rurale

- a) Des diverses modes d'exploitation du sol : nombre de propriétaires cultivant par les soins d'un maître-valet, d'un régisseur ; -nombre des propriétaires cultivant de leurs mains, cultivant à la fois pour eux et pour autrui, comme fermiers, métayers, journaliers ; nombre de fermiers non-propriétaires, des métayers non-propriétaires, des journaliers non-propriétaires ; _nombre des fermes louées par des baux de 3, 6, 9 ans et au-dessus.
- b) Étendue des exploitations rurales (par quotité de superficie depuis moins de 5 jusqu'à 100 hectares.
- c) Valeur vénale des prix de fermage, par hectare, des diverses natures de propriétés (terres, près, vignes, bois)
- d) Salaires et gages des travailleurs agricoles nourris et non-nourris (salaires ordinaires avant et après la moisson ; _nombre moyen de journées de travail par an et par ouvrier agricole ; _gages et salaires des ouvriers et domestiques loués à l'année et attachés à la ferme).
- e) Industries accessoires des travailleurs agricoles.
- f) Outillage agricole.
- g) Améliorations et faits agricoles divers constatés de 1852 à 1862 (défrichement, ensemencement et plantations de dunes, de montagnes, irrigations, drainages, dessèchements).

Résultats généraux de l'enquête décennale de 1862, par son excellence la Ministre de l'agriculture, du Commerce et des Travaux Publics, Strasbourg, imprimerie administrative de Veuve berger-Levrault, 1868, p. 49.

- 8 Néanmoins, l'agriculture était au cœur des préoccupations économiques depuis le milieu du XVIII^e siècle : physiocrates et agronomes voulaient répandre des méthodes plus productives. Dans cette optique, la Société royale d'agriculture de la généralité de Paris avait été créée en 1761. Abolie sous la Convention en 1793, elle ressuscita en 1798 sous l'impulsion de François de Neufchâteau. Sa mission était de rassembler l'ensemble des connaissances de l'époque et de les soumettre à un débat approfondi avant de les diffuser dans le reste du royaume via la création de sociétés d'agriculture régionales⁸. Considérée comme la plus importante du pays, la société nationale d'agriculture publia une série de *Mémoires* depuis sa fondation en 1761 (tirés à 1 000 exemplaires) et un bulletin mensuel de ses séances depuis 1837⁹, plus des indications biographiques dans l'*Annuaire* de la société.
- 9 Au lendemain de la Révolution de Juillet, les sociétés d'agriculture se développèrent, encouragées par le gouvernement. Tous les individus qui pouvaient s'intéresser au Progrès agricole étaient vivement encouragés à en faire partie. Selon Gabriel Désert, il faut y voir l'influence des nobles et notables légitimistes, qui, ayant du temps libre et des capitaux pour mettre en valeur leur patrimoine foncier, remplissaient « le rôle de catalyseurs, de diffuseurs de l'agriculture moderne¹⁰ ». Selon Nadine Vivier¹¹, à partir de 1867, les conservateurs adhérèrent massivement à la Société des Agriculteurs de France, puis, après la victoire des Républicains en 1879, ces conservateurs irréductiblement hostiles à la République se replièrent sur les sociétés d'agriculture et bientôt dans les syndicats qu'ils dominaient. Ils façonnèrent alors une image flatteuse de notables exerçant une influence très bénéfique pour le progrès agricole. Leur volonté étant de conquérir les suffrages des paysans, face aux Orléanistes au pouvoir¹².

Mais quelles que fussent les raisons des créateurs et membres des sociétés agricoles, le succès de ces dernières encouragea une presse spécialisée.

- 10 Pour transmettre les avancées agronomiques aux paysans supposés « routiniers », on envisageait de passer par les grands exploitants, propriétaires ou fermiers, destinés à diffuser les techniques modernes aux petits cultivateurs. Les revues spécialisées s'adressaient à une élite terrienne. Ainsi, on peut lire, dans le *Cours d'agriculture théorique et pratique à l'usage des écoles primaire et des plus simples cultivateurs* d'Émile Jamet en 1846 :

« On m'a dit plus d'une fois que mes notices, insérées dans le journal hebdomadaire de notre arrondissement, s'élevaient trop au-dessus de l'intelligence des cultivateurs.¹³ »

- 11 Au début du XIX^e siècle, Mathieu de Dombasle, dans ses *Annales de Roville*¹⁴ (1824-1832), partit du double postulat d'un « retard français » face aux agricultures anglaise et allemande et que seule la grande exploitation pouvait répondre aux besoins de progrès. De 1810 à 1842, Mathieu de Dombasle publia près de 39 ouvrages, ainsi que de nombreux articles, dont la plupart connurent plusieurs rééditions¹⁵, mais l'alphabétisation des paysans, très restreinte à l'époque, en a limité l'impact. La pédagogie des *Annales* donnait des conseils d'économie rurale, ce qui était rare en 1824 : « capital, comptabilité, dépenses et produit ». Quant à son *Calendrier du Bon cultivateur*¹⁶, il s'achevait par 70 pages en moyenne d'enseignement destiné aux agriculteurs moins instruits intitulé : « La richesse du cultivateur ou les secrets de Jean-Nicolas Benoît ». Il y présentait un personnage fictif et le faisait dialoguer avec son cousin, lui exposant des expériences réussies de techniques agricoles, sous forme de « leçon de choses ». Il semble qu'il y ait eu au final pénétration dans les couches populaires : le « *Calendrier [du Bon Cultivateur]* est devenu le catéchisme dans lequel les enfants de nos villages ont appris le langage du progrès agricole¹⁷ ».

- 12 Lorsqu'on regarde la composition du comité d'associés-fondateurs qui a donné naissance au *Moniteur de la propriété et de l'agriculture*, paru à partir de 1835, on mesure à quel point le parrainage venait des élites : pas moins de 11 vicomtes, 20 comtes, 7 barons, 1 chevalier, 5 ducs et 7 marquis sur 60 fondateurs. Cette revue mensuelle visait le « développement des arts agricoles, la propriété du sol et la défense et extension de la propriété » avec le concours des représentants de la grande propriété terrienne. Le *Journal d'agriculture pratique*¹⁸ naquit deux ans après, en 1837 : sa devise était :

« Progrès avec prudence, pratique avec sciences. »

- 13 Néanmoins, la pédagogie de cette revue a mis du temps à être efficace ; avant 1854, les informations, présentées mois par mois, faisaient apparaître les articles d'auteurs sans suivi alphabétique et sans classement par thème. Difficile donc, sur plus de 500 pages, de trouver rapidement une information. Malgré la concurrence¹⁹, le *JAP*, tirait à 2 000 exemplaires en 1849, et à 10 000 exemplaires en 1860, preuve de son succès²⁰(fig. 3).

Fig. 3. – Table des matières du JAP.

JANVIER 1848.		MM.	
MM.	Pages.	MM.	Pages.
MOLL. — Des fermes-écoles	5	RIEFTEL. — Concours de Poissy	165
DE GASPARIN. — Culture de la luzerne	13	DUMONT et TERRIEN. — Acclimatation de plusieurs espèces de poissons.	169
GEOFFROY-SAINT-HILAIRE. — Acclimatation et domestication de nouvelles espèces d'animaux.	21	DUMOND et TERRIEN. — Naturalisation de plusieurs plantes étrangères.	170
VILLEROY. — Amélioration des bestiaux. — II.	28	DU JONCHAY. — Des os et de leur emploi en agriculture.	175
DU JONCHAY. — Progrès agricoles dans un canton de l'Allier.	31	MARTINELLI. — A nos curés de campagne	177
DES FOSSEZ. — Emploi des cendres végétales.	35	RIEFTEL. — Concours du Conservatoire.	178
DUC DECAZES. — Programme du congrès central d'agriculture	54	JAMET. — De la carie du froment.	180
NAUDIN. — Chronique horticole de décembre.	55	JACQUES BUJALT. — Proverbes agricoles.	185
POMMIER. — Revue commerciale. — Prix des denrées agricoles en décembre	59	NAUDIN. — Chronique horticole de mars.	185
LAHÉRIARD. — Revue bibliographique : <i>Culture des plantes économiques, textiles et tinctoriales</i> , par Schwerz. — <i>Patria</i>	47	POMMIER. — Revue commerciale. — Prix-courant des denrées agricoles en mars	189
ROBINET. — Chronique séricicole de décembre.	48	MINDORGE. — Congrès central d'agriculture.	198
RIEFTEL. — Chronique agricole de décembre.	52	Revue bibliographique.	202
MINDORGE. — Congrès de l'association normande.	58	ROBINET. — Chronique séricicole de mars.	204
Jules RIEFFEL. — Congrès des vignerons et des pomologues, session de 1847	61	VARIÉTÉS. — Statistique des poules et des œufs de la France	208
VARIÉTÉS. — Nouveau système de rembourrage applicable à tous les harnais de bêtes de selle, de trait, de bât et de somme. — L'âne d'Orient. — Emploi de l'épine-vinette pour la teinture. — Emploi du coltar à des usages d'économie agricole. — Maltage des pois	65		
FÉVRIER.		MAY.	
MOLL. — Influence de la suppression de la cul-		DE GASPARIN. — Influence de la suppression de la culture des betteraves à sucre. — III	209
		Général DU MONCEL. — Froment semé en lignes.	217
		RIEFTEL. — Les Durhams.	217
		NAUDIN. — Singulière race de bestiaux dans la province de la Plata.	221
		DAVEY. — Engraissement du bétail	222
		GUÉRIN-MENEVILLE. — Moyen de préserver les céréales des attaques du Saperde grêle.	225
		DECAISNE. — Plantations de la ville de Paris.	224

Alexandre Bixio (dir.), *Journal d'agriculture pratique et de jardinage et d'économie domestique*, Paris, librairie agricole de la maison rustique, deuxième série, tome V, janvier à décembre 1848.

- 14 Chloé Gaboriaux a analysé les aspirations de ces « agriculteurs-pratiques ». Contre leurs aînés physiocrates et aussi contre les économistes de leur temps²¹, les agriculteurs-pratiques refusaient de voir dans le modèle anglais la seule voie de progrès agricole et pensaient que les petites exploitations, majoritaires en nombre, n'étaient pas exclues de la modernisation, en étaient même la condition. Ils défendaient une sorte de modèle de développement spécifiquement français²².
- 15 C'est en 1788 que s'organisèrent les premiers comices agricoles dans la généralité de Paris. Supprimés à la Révolution, il fallut donc attendre le 31 mai 1833 pour les voir refleurir. Les comices organisaient des concours sur les techniques de labour les animaux les plus performants, ils donnaient des primes. Ces réunions avaient un tel pouvoir d'attraction dans les campagnes au niveau du canton et de l'arrondissement qu'on peut dire qu'elles ont joué un rôle important dans la diffusion des nouveautés. En Bretagne et dans le Nord-Est, les comices cantonaux se multiplièrent par la volonté des propriétaires et des fermiers de la région. Il s'agissait d'échanger leurs expériences afin d'améliorer les procédés agricoles. Ces assemblées jouissaient d'un grand prestige et formaient des pôles d'attractivité économique. Ils avaient chacun entre 100 et 500 adhérents²³.

De la création à l'innovation : les techniques et le matériel agricole

- 16 L'exemple pris dans le département de la Seine peut néanmoins montrer les différences importantes de machines à cultiver d'un canton à l'autre et les réticences à

l'innovation, à l'instar de ce que l'on pouvait lire à propos du passage de la faucille à la faux :

« La faux elle-même, cet outil simple, ne pénètre que lentement dans les contrées où son usage n'est pas général depuis longtemps [...] S'il est naturel d'hésiter à employer la faux, parce qu'on doit apprendre à la connaître, combien n'est-il pas naturel qu'un fermier hésite à se faire, dans son pays, le promoteur d'une moissonneuse.²⁴ »

- 17 Dans la culture des légumes de plein champ, il s'avère que l'on ne donnait à la terre que deux « façons », à savoir : labour à la charrue et hersage. Cette culture légumière était tellement répandue dans l'arrondissement de Saint-Denis, dans différents cantons qu'on remarquera que le panel d'instruments agricoles était très réduit et se limitait à ces deux types, charrue et herse. Il y avait, dans chaque canton plus de trois cent et jusqu'à quatre cents « charrues du pays ». Et, sauf dans le canton de Courbevoie, moins bien doté en herses, un nombre impressionnant de herses : entre six cents et huit cents herses par canton. Dans l'arrondissement de Sceaux, la culture légumière et fruitière était plus associée aux céréales et aux plantes fourragères, et là, le panel d'instruments de travail était plus varié. À part le canton de Vincennes, il y avait une similitude parfaite dans l'équipement des trois autres cantons : on y trouvait une multitude de « machines perfectionnées diverses » : scarificateurs, extirpateurs, fouilleuses, houes à cheval, buttoirs, semoirs et coupe-racines. C'est que l'emploi des outils dits « cultivateurs » remplaçait « avec avantage », selon Mathieu de Dombasle, un ou deux labours sauf le premier (fig. 4).

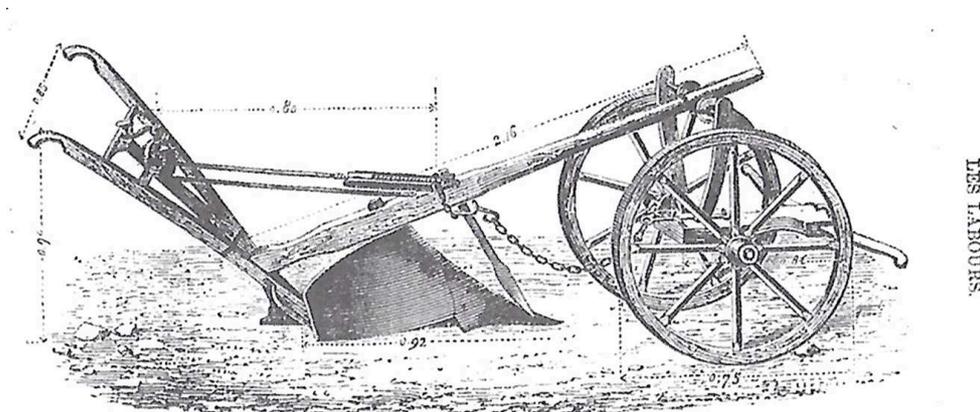
Fig. 4. – Tableau de l'outillage agricole en 1862, cantons de Pantin, Courbevoie, Saint-Denis (arrondissement de Saint-Denis) et canton de Charenton, Villejuif, Vincennes et Sceaux (arrondissement de Sceaux).

Type d'outillage		Nombre d'instruments, arrondissement de Saint-Denis.			Nombre d'instruments, arrondissement de Sceaux.			
		canton de Pantin	canton de Courbevoie	canton de Saint-Denis	canton de Villejuif	canton de Charenton	canton de Sceaux	canton de Vincennes
Charrues du pays		400	382	312	473	121	233	"
Charrues perfectionnées	avec avant-train	"	104	369	"	72	10	235
	sans avant-train	"	"	"	"	2	"	"
Machines perfectionnées diverses	Scarificateurs	"	"	"	"	14	"	"
	Extirpateurs	"	"	"	1	10	3	"
	Fouilleuses	"	"	"	1	5	"	"
	Houes à cheval	"	"	"	8	17	"	"
	Herses	800	180	646	"	175	458	"
	Buttoirs	"	"	"	5	12	"	"
	Semoirs	"	"	"	1	6	1	"
Machines à battre	coupe-racines	"	"	"	39	18	8	"
	à vapeur	"	"	"	"	4	"	"
Machines à faner	"	"	"	"	4	"	"	
Machines à faucher	"	"	"	"	4	"	"	
Machines à moissonner	"	"	"	"	2	1	"	
Machines à battre	à vapeur	"	"	"	"	1	1	"
	à bras	"	"	"	7	5	6	"

Source : A.N.F./11/2709. Enquête de 1862, séries départementales, questionnaires par cantons. Département de la Seine, arrondissement de Saint-Denis, cantons de Pantin, Courbevoie, Saint-Denis ; arrondissement de Sceaux, canton de Charenton, Villejuif, Vincennes et Sceaux.

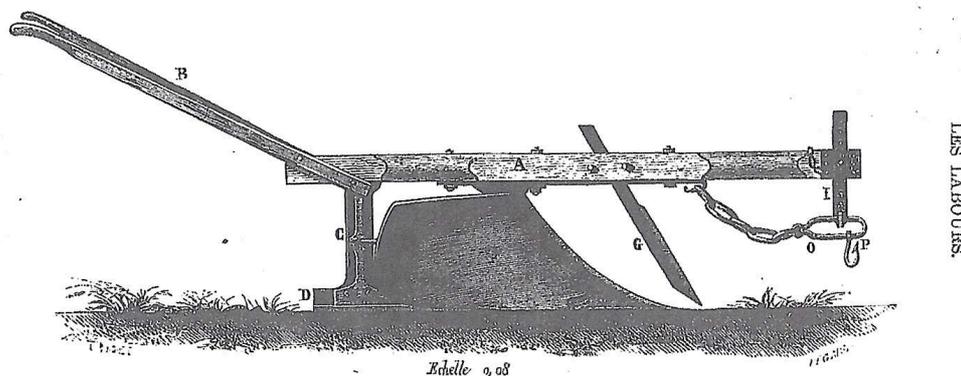
- 18 La « charrue du pays » qui était la plus répandue dans les cinq cantons du panel, était la « charrue de Brie » avec avant-train, une charrue particulièrement adaptée aux terres fortes (fig. 5). Les charrues « du pays » et « perfectionnées » étaient plus de deux mille²⁵ alors que l'on comptait seulement deux charrues « sans avant-train » dans les cinq cantons. Un rapport de un à mille qui interpelle. La charrue Dombasle était de ces charrues sans avant-train ou charrue simple qui reprenait la conformation d'un araire (fig. 6). Cette charrue datait de 1821, elle faisait figure de progrès et cependant, cinquante ans après sa création, on n'en trouvait que deux dans les cinq cantons précités. C'est que sa diffusion avait fait débat. Avant la charrue Dombasle, les charrues sans avant-train étaient assimilées à des araires archaïques. En 1809, le *Nouveau cours complet d'agriculture théorique et pratique* critiquait abondamment la charrue sans avant-train sur pas moins de dix pages²⁶. C'est que cette charrue remettait en cause le savoir-faire des laboureurs aguerris et compétents pour ouvrir le champ à des ouvriers moins qualifiés, plus jeunes ; c'était une question de chômage pour les anciens laboureurs. C'est pourquoi, Mathieu de Dombasle recommandait de prendre mille précautions avant de confier un nouvel instrument entre les mains des ouvriers, de façon à ne pas froisser leur amour-propre²⁷.

Fig. 5. – Charrue de Brie perfectionnée à age oblique.



Gustave HEUZÉ, *La Pratique de l'agriculture*, t. 1, Paris, librairie agricole de la Maison rustique, 1889, p. 125.

Fig. 6. – Charrue Dombasle sans avant-train.



Gustave HEUZÉ, *La Pratique de l'agriculture*, t. 1, Paris, librairie agricole de la Maison rustique, 1889, p. 125.

- 19 Au demeurant, en 1832, la charrue sans avant-train de Dombasle reçut un avant-train pour devenir la charrue de Roville à avant-train, et de manière concomitante, les charrues à avant-train avaient été perfectionnées, les deux modèles se rapprochaient. Aucune charrue ne faisait l'unanimité, les cultivateurs, ainsi tous rompus aux travaux manuels, techniciens par nécessité, rajoutaient ou supprimaient des pièces ou changeaient la direction des pièces de leurs charrues. En 1835, il semble que l'usage de la charrue Dombasle se soit généralisé dans tout le royaume, le nombre de fabrique se multipliait, de façon à fournir près de dix milles araires en France, dont un tiers fabriqués à Roville²⁸.

Des moyens d'enseigner le progrès agricole : de l'initiative privée à une politique nationale

- 20 Avant 1848, il n'existait aucun enseignement officiel de l'agriculture en France, sauf à l'École d'Alfort créée en 1806, confiée à Victor Yvart²⁹, qui exploitait la ferme annexée à l'École. Malgré les vœux de la Société impériale d'agriculture, qui demandait la création d'un enseignement primaire et secondaire d'agriculture, l'administration impériale refusait d'accéder à sa demande.

La difficile mise en place d'un enseignement généralisé.

- 21 Ce que les pouvoirs publics refusaient de faire, l'initiative privée s'en chargea. À partir de 1830, des fermes-modèles ou fermes-écoles avaient commencé à s'organiser. En 1822, Mathieu de Dombasle créa l'École de Roville : il prit à ferme, pour vingt-deux ans, cent cinquante hectares de terres sur lesquelles il substitua la culture alternée, avec suppression de la jachère, avec l'assolement triennal. Il diffusa ses méthodes de culture par les *Annales de Roville*. Bientôt, l'École reçut des élèves de tous les points de l'Europe. Fondateur de la première fabrique importante de machines agricoles, pionnier de l'industrie sucrière, il lutta pendant vingt ans contre les difficultés financières de cette exploitation³⁰. L'agronome, qui ne recevait de l'État qu'une subvention insignifiante, dut abandonner à regret l'œuvre à laquelle il avait consacré sa vie. L'école de Roville

avait formé environ trois cents élèves et donné une vive impulsion à l'agriculture française.

- 22 En 1826, une société par actions fonda l'établissement qui prit le titre d'Institut agronomique de Grignon³¹, près de Neauphle-le-Château, dont la direction fut confiée à Auguste Bella³². Le système développé par Dombasle à l'École de Roville en 1823 reposait sur un capital d'exploitation faible ne permettant pas l'emploi des engrais commerciaux faute de moyens financiers. L'Institution de Grignon mettait en œuvre les principes de la « culture améliorante³³ », mais avec de gros capitaux et emploi d'engrais commerciaux pour compléter le fumier. À Roville, on pensait « dépense à l'hectare » tandis qu'à Grignon, on pensait « prix de revient à l'hectolitre³⁴ ». Avec Grignon, l'école de Grandjouan³⁵ et celle de la Saulsaie³⁶ formèrent trois écoles régionales.
- 23 En 1848, pour la première fois, l'enseignement agricole fit l'objet d'un long débat à l'Assemblée nationale. Certains souhaitaient retenir les populations agricoles sur leurs terres pour éviter le gonflement des banlieues, d'autres voulaient en faire le socle d'une économie moderne. Les conservateurs voulaient laisser libre cours à l'initiative privée, les Républicains étaient pour l'implication de l'État dans cette tâche. Le Ministre de l'agriculture et du Commerce parvint à faire voter par l'Assemblée Nationale le 3 octobre 1848 une loi : l'enseignement en agriculture était reconnu comme un élément essentiel de la politique agricole. Un système de bourses permettait aux meilleurs élèves des fermes-écoles d'accéder aux écoles régionales puis d'entrer à l'INA : dès l'origine l'enseignement agricole est caractérisé par l'attention portée à la promotion sociale de ses élèves.
- 24 Les fermes-écoles départementales accueillaient les jeunes d'au moins 16 ans pour en faire de bons ouvriers agricoles et des contremaîtres en 3 ans d'études et travaux pratiques. L'État se contentait de payer les professeurs et de donner à chaque élève 250 francs par an d'entretien, plus un pécule selon le mérite (250 à 300 francs)³⁷. La partie pratique se faisait aux risques de l'exploitant de la ferme, le directeur étant soit le propriétaire, soit le fermier. Ceci explique le grand nombre de désirs de création (46 projets en 1849), mais les députés de la Seconde République rognèrent le budget dès 1850 et leur nombre alla décroissant : 70 en 1849, 52 en 1853, 48 en 1865³⁸.
- 25 Quant à l'Institut national agronomique installé à Versailles, il ouvrit ses cours le 2 décembre 1850 et disparut deux ans plus tard. Le décret du 2 décembre 1852 le supprima invoquant des dépenses supérieures aux avantages retirés. À tous ses degrés, l'enseignement agricole périclita ; sa dotation fut réduite de moitié en 1870. Sous l'Empire, les Chambres d'agriculture furent nommées, au lieu d'être élues par arrondissement, le Conseil Général de l'Agriculture ne fut plus réuni, le Ministère de l'Agriculture et du Commerce furent mis sous la tutelle du Ministère de l'Intérieur, l'INA fut fermé. Le Second Empire considérait que si l'économie générale allait bien, elle entraînerait l'agriculture, il n'y avait pas à lui faire un sort particulier.
- 26 C'est la loi du 9 août 1876 qui rétablit une grande partie de ces institutions. L'Institut agronomique fut reconstitué et de grandes écoles spéciales d'horticulture, de laiterie, des industries annexes, furent aussi créées. La loi du 16 juin 1879 rendit l'enseignement de l'agriculture obligatoire, dans les écoles normales d'instituteurs et dans les écoles primaires. Les stations agronomiques et les laboratoires agricoles vinrent compléter le cadre de l'enseignement³⁹.

Les chimistes à la conquête de l'agronomie

- 27 Entre la fin des années 1830 et le début des années 1860, l'agronomie subit de profondes transformations : des chimistes partirent à la conquête d'un territoire de recherches, auparavant dévolu aux agronomes. Le pionnier fut sans doute Jean-Baptiste Boussingault : en 1834, il acquit une ferme à Bechelbronn⁴⁰ à laquelle il adjoignit un laboratoire en 1836 pour analyser le sol, les engrais, semences et végétaux tout au long du cycle de culture. Il en publia un ouvrage, *l'Économie rurale, publié en France en 1843-44*, traduit en allemand en 1844-45 puis en anglais en 1845. Boussingault soutenait que les minéraux étaient importants dans la nutrition végétale à cause de leur proportion d'azote. L'allemand Liebig, au contraire, dans sa première édition, en 1840, *De la chimie et ses applications à l'agriculture et à la physiologie*, pensait que c'est leur contenance en minéraux qui faisait la valeur fertilisante des engrais, et que l'ammoniac contenu dans les eaux de pluie suffisait à restituer l'azote emprunté.
- 28 Le transfert des agronomes aux chimistes fut surtout sensible à la Section d'Économie rurale de l'Académie des Sciences, où de nombreux chimistes furent nommés à partir de 1840 : Boussingault y entra en 1839. Les correspondants de cette section étaient aussi de plus en plus des chimistes : Kuhlmann⁴¹, I. Pierre⁴². Mais la chimie agricole n'était encore qu'une de leurs recherches, il a fallu attendre 1850 pour qu'une deuxième génération de chimistes ne se consacra qu'à des questions de chimie agricole. C'est le cas de Dehérain dans sa thèse de 1859 sur *l'emploi des phosphates en agriculture*, puis de l'ingénieur Millot, ou encore Bobierre⁴³. Selon Nathalie Jas, avant le XVIII^e siècle, l'image du chimiste était plutôt celle de l'alchimiste ténébreux, il lui a fallu conquérir la respectabilité. Puis, au XIX^e, les chaires et laboratoires de chimie se sont multipliés : il y avait assez de postes à pourvoir et l'intitulé de leurs chaires ne les limitait pas au seul champ défini par celle-ci.
- 29 En 1867, Louis Grandeau décida de fonder à Nancy⁴⁴ une station agronomique de l'Est, sur le modèle allemand ; la présentation des stations allemandes à L'Exposition universelle de 1867 l'aurait incité à cette création. Pendant les années suivantes, deux périodiques spécialisés, les *Annales agronomiques* et les *Annales de la Science agronomique française* furent fondés. Dans les États germaniques les plus industrialisés, les chimistes agricoles allemands pensaient que les engrais étaient nécessaires à une agriculture performante, elle-même indispensable dans un contexte d'industrialisation et d'urbanisation rapides. Or, le commerce des engrais était intrinsèquement frauduleux et pervers. Donc, à la chimie agricole de distinguer un « vrai » engrais d'un produit falsifié. Cette dialectique fonctionna bien et, au cours des années 1860, les grandes stations allemandes s'imposèrent comme des lieux de recherche et de contrôle performants. Puissantes, reconnues scientifiquement et socialement, elles devinrent les modèles à imiter⁴⁵.
- 30 Pour assurer la réussite de sa station d'agronomie, Grandeau ne ménagea pas sa peine. Mais, la station restait une entreprise privée qui ne reçut que des subventions de départ, alors qu'en Allemagne, les stations recevaient des aides annuelles de l'État et des administrations provinciales. En 1877, il n'existait que deux stations agronomiques, celle de Nancy et celle de Mettray. Au cours des années 1870-1880, en France, 25 établissements furent subventionnés par le ministère, mais c'étaient des établissements au statut précaire, ne pouvant guère mener de vraies recherches. Les directeurs de stations agronomiques ne parvenaient pas à imposer, dans le contexte

français, le système du contrat entre stations et fabricants, système qui avait tant favorisé les stations allemandes. Cependant, elles réussirent à survivre aux difficultés de départ. En 1900, on comptait ainsi une soixantaine d'établissements et en 1921 fut créé l'Institut des recherches agronomiques (IRA).

- 31 Les recherches de Louis Pasteur (1822-1895) eurent de nombreuses retombées en agriculture. Outre ses travaux sur la fermentation, les maladies du vin et du bétail, sa mise en évidence des micro-organismes dans la destruction des vers à soie constitua le départ de nombreuses recherches de lutte biologique au moyen de bactéries. Mais il semble néanmoins que ce qui a fait progresser la science en matière d'agriculture, ce sont les grands fléaux de la fin du XIX^e siècle qui obligèrent la science à progresser dans le domaine de l'agriculture. L'oïdium, puis le phylloxéra et le mildiou de la vigne introduits des Amériques ont dévasté successivement les vignes de l'Ancien monde. Les savants ont été obligés de décrire, d'expliquer et de combattre ces fléaux⁴⁶, car la disparition temporaire ou définitive de certains vignobles dépeuplait des régions entières. Entre 1884 et 1889, 587 syndicats agricoles furent créés ; outre la défense des intérêts des agriculteurs, ils procédaient à l'achat d'engrais pour le compte de leurs adhérents. Ces achats collectifs se faisaient en passant par des expertises des stations agronomiques. Ils ont donc eu un rôle actif à la fois dans l'utilisation des engrais chimiques et dans le recours aux représentants de la science agronomique : ils ont ainsi aidé à coupler pratique et théorie⁴⁷.

BIBLIOGRAPHIE

AGULHON Maurice, DÉSERT Gabriel, SPECKLIN Robert, « Apogée et crise de la civilisation paysanne », dans DUBY Georges, WALLON Armand (dir.), *Histoire de la France rurale*, t. 3, Tours, Mame imprimeur, 1987.

BOURGUET Marie-Noëlle, *Déchiffrer la France. La statistique départementale à l'époque napoléonienne*, Paris, édition des archives contemporaines, 1988.

DUGUAY Raymond, *L'Enseignement agricole en France à tous les degrés. Écoles et cours d'agriculture*, Paris, librairie Larousse, 1903.

FRAISSE Fr., *Fêtes du centenaire de Mathieu de Dombasle et concours régional, compte rendu au nom de la société centrale d'agriculture de Meurthe et Moselle*, impr. E. Réau, Nancy, 1878.

GABORIAUX Clhoé, « Entre innovations agronomiques et pratiques paysannes. La figure de l'agriculture pratique au XIX^e siècle », dans *Sciences, chercheurs et agriculture. Pour une histoire de la recherche agronomique*, BONNEUIL Christophe, GILLES Denis et MAYAUD Jean-Luc (dir.), Paris, éditions Quae L'Harmattan, 2008, p. 45-60.

- GRANDEAU Louis, « Les stations agronomiques aux États-Unis, en Allemagne et en France, leurs ressources et leur développement », *Annales de la Science agronomique française et étrangère*, t. 1, 1901, p. 452-460.
- GRANDEAU Louis, *L'agriculture et les institutions agricoles du monde au commencement du XX^e siècle*, t. III, Paris, imprimerie nationale, 1906.
- JAMET Émile, *Cours d'agriculture théorique et pratique à l'usage des plus simples cultivateurs, suivi d'une notice sur le chaulage en Mayenne*, Château-Gontier, L. Delaplace éditeur, 1846.
- JAS Nathalie, « Déqualifier le paysan, introniser l'agronome, France 1840-1914 », *Écologie & politique*, 2005/2, n° 31, p. 45-55.
- JAS Nathalie, *Au carrefour de la chimie et de l'agriculture*, Paris, Édition des archives contemporaines, 2000.
- KNITTEL Fabien, « La diffusion d'une pédagogie agricole : les écrits de Mathieu de Dombasle », *Annales de l'Est*, Association d'historiens de l'Est, 2002, p. 131-143.
- MANGON Hervé, *Traité de génie rural, travaux et instruments et machines agricoles*, Paris, Dunod éditeur, 1875.
- MATHIEU de DOMBASLE Christophe-Joseph-Alexandre, *Annales agricoles de Roville ou mélanges d'agriculture, d'économie rurale et de législation agricole*. Tome I à VIII in-8°. Librairie Huzard, Treuzel et Wurtz, Paris, 1824-1832.
- PASSY Louis, *Table générale des principales matières contenues dans le Bulletin de la Société Nationale d'agriculture de France depuis la création du Bulletin (1837), jusqu'à l'année 1894*, Paris, typographie Chamerot et Renouard, 1896.
- PROFESSEURS, ÉCONOMISTES, AGRICULTEURS, MÉDECINS VÉTÉRINAIRES, *Cours complet d'agriculture, d'économie rurale et de médecine vétérinaire*, 4^e édition, tome 7, Paris, au Bureau du Cours complet d'agriculture, 1846.
- VIVIER Nadine, « L'enseignement agricole sous le Second Empire. L'application du décret du 3 octobre 1848 », dans *Les enjeux de la formation des acteurs de l'agriculture, 1760-1945*, actes du Colloque ENESAD, 19-21 janvier 1999, p. 145-152.
- VIVIER Nadine, *Élites et progrès agricole, XVI^e-XVIII^e siècle*, Presses universitaires de Rennes, 2009.
- ZOLLA Daniel, *Questions agricoles d'hier et d'aujourd'hui, chronique agricole du journal « Les Débats »*, Paris, Armand Colin, 1904.

NOTES

1. D. Zolla, *Questions agricoles d'hier et d'aujourd'hui*, p. 10-11.
2. *Cours complet d'agriculture, d'économie rurale et de médecine vétérinaire*, p. 75.
3. Les ruraux représentaient 75 % de la population. En 1850, il y avait 64 % d'agriculteurs dans la population active, et 50 % en 1861.
4. L. Grandeau, *L'agriculture et les institutions agricoles du monde au commencement du XX^e siècle*, p. 1-2.
5. Le 18 germinal an VIII (8 avril 1800).

6. Circulaire du 19 germinal an IX (9 avril 1801). Chapitre 1 : topographie, chapitre 2 : analyse de la population. Chapitre 3 : état de la société hygiène, criminalité, instruction, mendicité, ressources, chapitres 4 et 5 : produits agricoles, activités industrielles, commerce, arts.
7. M-N. Bourguet, *Déchiffrer la France. La statistique départementale à l'époque napoléonienne*.
8. Société royale d'agriculture de la généralité de Paris (1761-1788); Société d'agriculture du département de la Seine (1798-1814); Société royale et centrale d'agriculture (1814-1848); Société nationale et centrale d'agriculture (1848-1853) puis en 1915 : Académie d'agriculture de France, dont l'action perdure.
9. L. Passy, *Table générale des principales matières contenues dans le Bulletin de la Société Nationale d'agriculture de France depuis la création du Bulletin (1837), jusqu'à l'année 1894*, p. 10.
10. M. Agulhon, G. Désert, R. Specklin, *Apogée et crise de la civilisation paysanne*, p. 116-117.
11. N. Vivier, *Élites et progrès agricole, XVI^e-XVIII^e siècle*, p. 192.
12. Cette image pouvait d'autant mieux s'imposer qu'elle s'appuyait sur une première image que les légitimistes des années 1830 avaient commencé à forger.
13. É. Jamet, *Cours d'agriculture théorique et pratique à l'usage des plus simples cultivateurs, suivi d'une notice sur le chaulage en Mayenne*, p. 3.
14. C.-J.-A. Mathieu de Dombasle, *Annales agricoles de Roville ou mélanges d'agriculture, d'économie rurale et de législation agricole*.
15. F. Knittel, « La diffusion d'une pédagogie agricole : les écrits de Mathieu de Dombasle », p. 131-143.
16. *Calendrier du bon cultivateur, ou Manuel de l'agriculteur praticien*, Nancy : Impr. de Haener, chez l'Auteur, et Paris : M^{me} Huzard, 1821, 1822, in-12; 2^e éd., Paris, M^{me} Huzard, 1824, in-12, VII-493 p.; 3^e éd. Paris, M^{me} Huzard, 1830, in-12, XI-475 p.; 4^e éd., Paris, 1833, in-12, VIII-588 p.; 5^e éd. (1838), 6^e éd., Paris : M^{me} Huzard, 1840, in-12, XIX-624 p.; 7^e éd., Paris : Bouchard-Huzard et Audot, 1843, 638 p.; 8^e éd., Paris : chez Bouchard-Huzard, et Nancy, 1846, in-12, XXV-660 p.; 9^e éd., Paris : V^e Bouchard-Huzard, in-12, XLVI-820 p., et 1860, in-12, LI-871 p.
17. F. Fraisse, *Fêtes du centenaire de Mathieu de Dombasle et concours régional*, compte rendu au nom de la société centrale d'agriculture de Meurthe et Moselle, impr. E. Réau, Nancy, 1878. Cité par F. Knittel « La diffusion d'une pédagogie agricole : les écrits de Mathieu de Dombasle », p. 131-143.
18. J.-A. Bixio (dir.), *Journal d'agriculture pratique, de jardinage et d'économie domestique*, Paris, bureau de la maison rustique, de 1837 à 1848, puis le périodique continua sous le nom de *Journal d'agriculture pratique (JAP)*, jusqu'en 1879. En 1866, c'est Édouard Lecouteux qui en devint rédacteur en chef. En 1909, le *Journal de l'agriculture* fondé par Jean-Augustin Barral fusionna avec le JAP; jusqu'en 1937, le journal subit des transformations qui amenèrent sa disparition.
19. Jean-Augustin Barral fut le cofondateur avec Bixio du JAP en 1837. Bixio en fut le rédacteur en chef de 1837 à 1848, puis Barral lui succéda de 1850 et 1866, date à laquelle il fut évincé par le propriétaire du titre. Barral créa alors une revue concurrente, le *Journal d'Agriculture*.

20. C. Gaboriaux, « Entre innovations agronomiques et pratiques paysannes. La figure de l'agriculture pratique au XIX^e siècle », p. 54.
21. Le terme désigne alors les théoriciens du libéralisme économique dont la tribune était *Le Journal des économistes*.
22. Convaincus, dès les années 1830-40, que les gouvernements ne reviendraient pas sur le partage égal des biens, beaucoup de propriétaires terriens se sentaient menacés par le morcellement. En même temps, ils perdaient leurs privilèges politiques avec l'abaissement du cens en 1831, puis sa suppression en 1848.
23. N. Vivier, *Élites et progrès agricole, XVI^e-XX^e siècle*, p. 196-198.
24. H. Mangon, *Traité de génie rural, travaux et instruments et machines agricoles*, p. 709.
25. 2 233 charrues du pays, « perfectionnées avec avant-train » dans les cinq cantons de Pantin, Courbevoie, Saint-Denis, Villejuif et Charenton.
26. Critiques des charrues sans-avant-train dans le *Nouveau cours d'agriculture* en 1809. Source : Membres de la section d'agriculture de l'Institut de France (ouv. coll.), *Nouveau cours complet d'agriculture théorique et pratique ou dictionnaire raisonné et universel d'agriculture*, Paris, Deterville, 1809, p. 369 à 396.
27. Précautions à prendre auprès des ouvriers pour introduire de nouveaux instruments sur une exploitation agricole. Source : C-J-A. M. de Dombasle, « De l'introduction des nouveaux instruments d'agriculture dans une exploitation rurale », p. 294-295.
28. Catalogue des instruments de la fabrique de Roville. Source : C-J-A. M. de Dombasle, « Catalogue des instruments de la fabrique de Roville », *Calendrier du bon cultivateur ou manuel de l'agriculteur praticien*, 1830, p. 473-475.
29. Victor Yvart (1763-1831) était un agronome français. Le gouvernement lui confia la direction d'une ferme nationale pour faire valoir des terres de mauvaise qualité, en parties marécageuses, cultivées de seigle. Il dirigea ces terres pendant 30 ans, elles devinrent un modèle pour la culture des plantes alimentaires, et pour l'élevage des animaux domestiques. Mais sous le régime de la Terreur, il fut accusé de provoquer la famine en consacrant des terres à blé aux plantes sarclées et aux prairies artificielles dans sa ferme, et il n'eut que la fuite pour éviter la mort. Il professa pendant 10 ans l'économie rurale à Alfort. Il fut l'un des principaux collaborateurs du *Nouveau Cours complet d'agriculture* (1809). Son neveu, Charles-Auguste Yvart (1798-1873), directeur de l'École vétérinaire d'Alfort, surnommé le « grand moutonnier », créa dans l'École, à partir de 1840, par le métissage et la sélection, un type de mouton à viande ayant conservé les qualités lainières du Mérinos. Appelée d'abord race d'Alfort, puis race de Grignon à la suite de son transfert dans l'école d'agronomie de même nom, ou race Dishley-Mérinos, elle prit son nom définitif de race d'Île-de-France en 1922 à la suite de sa diffusion dans les fermes du Bassin parisien.
30. L. Grandeau, *L'agriculture et les institutions agricoles du monde au commencement du XX^e siècle*, t. III, p. 7.
31. Un traité mit ensuite, à la charge du budget de l'agriculture, toutes les dépenses de l'enseignement à l'école de Grignon, en vue d'en réduire le prix de pension.
32. Auguste Bella (1777-1856), était un militaire de carrière, chevalier de l'Empire, et fondateur avec Antoine-Rémy Polonceau de l'École d'agriculture de Grignon, dont il assura la direction pendant vingt-deux ans. Bella fut soigné pendant la campagne

napoléonienne de Hanovre (1802-1803) par Albrecht Thaër, médecin du roi et futur directeur de l'École d'agriculture de Moëglin (Brandebourg). Il suivit ses cours d'agriculture pendant près de deux ans et les mit en application à Grignon. Un décret de 1912 créa l'École supérieure d'enseignement agricole et ménager, annexée à l'École de Grignon. En 1971, l'École nationale supérieure d'Agriculture de Grignon fusionna avec l'Institut national agronomique pour devenir l'Institut national agronomique de Paris-Grignon (INA-P.G.).

33. Suppression des jachères, réduction des cultures de céréales, cultures alternées, stabulation du bétail et emploi d'engrais commerciaux en complément du fumier.

34. N. Jas, *Au carrefour de la chimie et de l'agriculture*, p. 45.

35. Un élève de Roville, Jules Rieffel, entreprit de défricher les landes de Grandjouan, dans la Loire-inférieure, fonda en 1840 la première ferme-école officiellement reconnue et dotée d'un budget sous le nom d'Institut agricole de Grandjouan.

36. Nivière, propriétaire de la Saulsaie, près de Lyon, après avoir assaini ce domaine marécageux, y créa l'école d'agriculture qui prit le nom du domaine.

37. N. Vivier, « L'enseignement agricole sous le Second Empire. L'application du décret du 3 octobre 1848 », p. 147.

38. *Ibid*, p. 148.

39. R. Duguay, *L'Enseignement agricole en France à tous les degrés. Écoles et cours d'agriculture*, p. 9 à 13.

40. Aujourd'hui, Merkwiller-Pechelbronn dans le Bas-Rhin.

41. Université de Lille.

42. Titulaire de la chaire de chimie à Caen.

43. À Nantes.

44. Louis Grandeau, « Les stations agronomiques aux États-Unis, en Allemagne et en France, leurs ressources et leur développement », p. 452-460.

45. N. Jas, « Déqualifier le paysan, introniser l'agronome, France 1840-1914 », p. 45-55.

46. On peut citer Jules-Émile Planchon (1823-1888) et Pierre Viala (1859-1936) qui menèrent un combat pour imposer l'usage des vignes américaines résistantes au phylloxéra. Louis Ravaz (1863-1937) qui étudia les porte-greffes résistants au phylloxéra et à la chlorose ; ses enseignements de 1897 à 1930 contribuèrent à la formation de générations d'ingénieurs agricoles français et étrangers. Alexis Millardet (1838-1902) fut reconnu pour son étude du mildiou de la vigne et la découverte de la bouillie bordelaise en 1885. Victor Vermorel (1848-1937), mécanicien et inventeur, milita dans nombre de comices, sociétés d'agriculture, et participa à la création de la revue *Le progrès agricole et viticole* en 1879. Il présenta en 1887 le « pulvérisateur Éclair », qui devint la sulfateuse de plusieurs générations. Source : C. Bain, J-L. Bernard, A. Fougeroux, *Protection des cultures et travail des hommes*, p. 73 à 83.

47. N. Jas, « Déqualifier le paysan, introniser l'agronome, France 1840-1914 », p. 54.

RÉSUMÉS

Alors que l'agriculture était la principale activité économique du pays, mais qu'elle était concurrencée par l'industrie, sa place et sa part dans la transmission des savoirs étaient sujettes à discussion. Longtemps école empirique, l'art de l'agriculture tendait à se transformer en école rationnelle et raisonnée depuis l'époque des physiocrates. Par quelles formes, canaux et instruments la transmission du savoir-faire paysan, qui se faisait de père en fils, devint peu à peu un savoir formalisé dispensé par des organismes privés ou publics, des revues à diffusion plus ou moins large et des ouvrages spécialisés ? Quelle place les gouvernements et régimes successifs ont-ils faite à l'éducation agricole ? Quel regard les contemporains ont-ils porté sur l'héritage millénaire des techniques agricoles, confronté aux nouveautés apportées par les progrès du XIX^e siècle ?

AUTEUR

CHRISTIANE CHENEAUX-BERTHELOT

Docteure en Histoire, Université Paris IV – Paris-Sorbonne, chercheure associée au Centre Roland Mousnier, UMR 8596 Sorbonne Université CNRS