L'enseignement des sciences et de l'agriculture dans les écoles normales d'instituteurs de l'académie de Montpellier (1880-1905)

Science and agricultural education in the Académie de Montpellier male teacher training colleges (1880-1905)

Jean-Michel Martinez

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/histoire-education/4611>

DOI : 10.4000/histoire-education.4611

ISSN : 2102-5452

Éditeur

ENS Éditions

Édition imprimée

Date de publication : 31 décembre 2019

Pagination : 11-35

ISBN : 979-10-362-0144-8

ISSN : 0221-6280

Référence électronique

Jean-Michel Martinez, « L'enseignement des sciences et de l'agriculture dans les écoles normales d'instituteurs de l'académie de Montpellier (1880-1905) », *Histoire de l'éducation* [En ligne], 152 | 2019, mis en ligne le 01 janvier 2022, consulté le 06 janvier 2022. URL : <http://journals.openedition.org/histoire-education/4611> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/histoire-education.4611>

L'enseignement des sciences et de l'agriculture dans les écoles normales d'instituteurs de l'académie de Montpellier (1880-1905)

Jean-Michel Martinez

L'introduction d'un enseignement obligatoire des notions de sciences physiques et naturelles dans les programmes de l'école primaire élémentaire en 1882 est l'une des innovations de la Troisième République au moment de la réorganisation de l'instruction primaire. La préoccupation de faire correspondre les savoirs scientifiques du primaire aux besoins économiques et sociaux d'une population majoritairement rurale trouve notamment son expression dans la présence d'un enseignement de l'agriculture à l'école primaire et par voie de conséquence dans la formation de ses maîtres¹. En témoigne, pour cette dernière, la montée en puissance sur le plan national de la place et du rôle du professeur d'agriculture, encore appelé professeur départemental, qui est sous la double tutelle du ministère de l'Instruction publique et du nouveau ministère de l'Agriculture : le nombre de chaires départementales d'agriculture croît rapidement, passant de 44 en 1880 à 87 dès 1882². En témoigne également

1 Comme l'a souligné Marcel Grandière, «l'enseignement de l'agriculture dans la formation des maîtres a été la préoccupation de nombreux ministres» depuis les années 1830. De fait, son introduction dans les plans d'études des écoles normales primaires est antérieure à la Troisième République. Voir notamment le règlement du 24 mars 1851 relatif aux écoles normales primaires, in Marcel Grandière, René Paris, Daniel Galloyer, *La formation des maîtres en France, 1792-1914. Recueil de textes officiels*, Paris, INRP, p. 145-149, ainsi que la page 253 pour la citation.

2 Thérèse Charmasson, Anne-Marie Lelorrain, Yannick Ripa, *L'enseignement agricole et vétérinaire*

l'importance accordée par l'administration centrale à l'aménagement dans les écoles normales primaires de terrains permettant de cultiver des plantes : chaque école doit posséder son terrain de culture afin de permettre les travaux de ses élèves. L'intérêt des républicains pour l'enseignement de notions d'agriculture à l'école primaire s'inscrit dans un mouvement qui dépasse largement la sphère scolaire et rejoint l'agrarisme de la Troisième République³ et la question de l'exode rural⁴. La politique d'implantation des stations agronomiques dans les départements afin d'aider aux progrès de l'agriculture montre l'engagement de l'État républicain à cet égard. L'accroissement de la rentabilité dans l'agriculture est alors considéré comme le résultat de la diffusion des progrès techniques, diffusion au cœur des missions des professeurs d'agriculture. Le pays vit une crise économique dans le dernier quart du XIX^e siècle et il s'agit, face à la concurrence des produits agricoles importés, de lutter contre la baisse des revenus due à la chute des prix agricoles, et cela, notamment, en améliorant les rendements. Dans ce contexte, la formation en matière d'agriculture dispensée par l'école primaire publique, qui accueille les enfants des couches populaires, est considérée comme une des réponses aux questions liées à la production agricole. Mais, au moment de l'arrivée au pouvoir des républicains, cette préoccupation n'épuise pas les intentions au cœur de leur projet scolaire. En effet, l'enseignement des sciences dans les écoles de l'ordre primaire ne se réduit pas à l'étude de leurs applications à l'agriculture. Certes, les écoles destinées aux enfants des couches populaires ne peuvent pas ne pas se soucier d'outiller leurs élèves des savoirs pratiques dont ils auront besoin leur vie durant et l'étude des notions de sciences trouve une justification dans leurs applications aux usages domestiques et professionnels. Toutefois, ce n'est pas sa seule justification au moment où, dans les programmes de l'école élémentaire, une place nouvelle est donnée aux sciences et où les instructions officielles mettent l'accent sur une éducation intellectuelle de ses élèves. La

de la Révolution à la Libération. Textes officiels avec introduction, notes et annexes, Paris, INRP/ Publications de la Sorbonne, 1992, p. CVII.

3 Pierre Cornu, Jean-Luc Mayaud (dir.), *Au nom de la terre. Agrarisme et agrariens en France et en Europe, du XIX^e siècle à nos jours*, Paris, La boutique de l'histoire, 2007.

4 Voir notamment Jean-François Chanet, « L'école rurale et la "désertion des champs" : les débats sur la place de l'agriculture dans l'enseignement primaire des années 1880 aux années 1920 », in Pierre Cornu, Jean-Luc Mayaud (dir.), *op. cit.*, p. 93-118.

reconnaissance des vertus éducatives d'un enseignement des sciences pour la formation de l'esprit n'est pas étrangère au projet éducatif républicain⁵.

Qu'en est-il du côté de la formation des maîtres d'école dans les écoles normales ? Certes, la présence de l'enseignement de l'agriculture et l'intervention des professeurs départementaux dans la formation scientifique de ces écoles correspondent à un des aspects de la finalité utilitaire du primaire. Cependant, la question est plus complexe car la place donnée à cet enseignement par rapport à l'enseignement de sciences physiques et naturelles constitue un facteur important dans l'orientation de la formation scientifique des élèves-instituteurs : l'enseignement scientifique des écoles normales primaires privilégie-t-il un enseignement de culture ou un enseignement utilitaire ? Autour de l'importance accordée à l'enseignement des notions de sciences ou à celui de leurs applications à l'agriculture se joue en effet la question du degré de généralité ou de spécialisation des savoirs enseignés aux futurs instituteurs. Entre la nature théorique ou pratique de l'enseignement scientifique, où se situe le curseur ? Ces questions, qui conduisent à faire la part entre la dimension éducative ou utilitaire de la formation scientifique de l'école normale, trouvent un éclairage à partir de l'étude des disciplines scolaires.

La question du curriculum scientifique des écoles normales primaires renvoie à celle du dosage des différentes disciplines dans les plans d'études et à celle des acquisitions des élèves normaliens au terme de leur parcours d'étude. Cet article montre comment, au cours de la période allant de 1880 à 1905, date d'une réforme qui transforme profondément l'organisation pédagogique des écoles normales d'instituteurs, la place respective accordée dans ces écoles aux finalités utilitaires et aux finalités éducatives se traduit par des réorientations du curriculum scientifique. En effet, la façon dont l'enseignement de la physique, de la chimie et des sciences naturelles doit s'articuler avec l'enseignement de leurs applications à l'agriculture connaît une évolution significative⁶. Après une première courte période où la physique, la chimie et les sciences naturelles sont considérées comme des disciplines centrales et l'enseignement de l'agriculture

5 Sur le rôle éducatif d'un enseignement des sciences, voir Pierre Kahn, *La leçon de choses. Naissance de l'enseignement des sciences à l'école primaire*, Villeneuve d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, 2002, ou encore Pierre Kahn, *De l'enseignement des sciences à l'école primaire. L'influence du positivisme*, Paris, Hatier, 1999.

6 Il est à noter que cette transformation concerne le curriculum scientifique des instituteurs et non le curriculum scientifique des écoles d'institutrices car les élèves-maîtresses n'ont pas d'enseignement agricole au programme.

comme une de leurs retombées, le curriculum scientifique des écoles normales d'instituteurs privilégie à partir de 1885 l'enseignement de l'agriculture en lui subordonnant celui des sciences.

L'histoire que nous proposons croise différentes logiques renvoyant à des dimensions différentes : une approche institutionnelle quand la focale est centrée sur les instructions officielles ; une dimension culturelle quand l'analyse porte sur des textes qui ont eu une influence sur les évolutions disciplinaires ; une approche sociale quand sont examinés les statuts des enseignements et les identités professionnelles des enseignants ; une dimension didactique quand il s'agit d'aborder la questions des exercices proposés aux élèves-maîtres sur le terrain de culture de l'école⁷. En se centrant sur l'académie de Montpellier⁸, cet article explore non seulement la dimension nationale mais également la dimension locale des mesures visant la mise en place et la mise en œuvre de la formation scientifique dispensée dans les écoles normales. À partir de la centaine de rapports annuels des directeurs et directrices des écoles normales de l'académie de Montpellier entre 1880 et 1890, la comparaison des discours des premiers sur la formation scientifique dispensée aux élèves-instituteurs avec ceux des secondes concernant celle des élèves-institutrices permet de mieux apprécier les évolutions du curriculum masculin. Le cours manuscrit d'un élève-maître de l'école normale d'instituteurs de Montpellier datant de 1891 aidera à montrer la place et le rôle donnés aux sciences par un professeur d'agriculture. Quant à la dimension nationale, l'approche institutionnelle, outre la convocation des instructions officielles, s'appuie notamment sur les travaux de la commission d'enquête des sciences physiques et naturelles, créée en 1879 afin de visiter l'ensemble des écoles normales et de faire des propositions sur la formation scientifique des futurs instituteurs. Rédigé par son président Augustin Boutan, le rapport de cette commission constitue un document de premier plan pour comprendre comment les républicains arrivés aux responsabilités gouvernementales appréhendaient cette formation scientifique et la manière dont ils souhaitaient la réformer⁹.

7 Sur ces dimensions en tant qu'elles renvoient à des types d'histoire des disciplines scolaires, voir Pierre Kahn, Youenn Michel (dir.), *Formation, transformation des savoirs scolaires : histoires croisées des disciplines, XIX^e-XX^e siècles*, Caen, Presses universitaires de Caen, 2006, p. 10-14.

8 L'académie de Montpellier comprend cinq départements : l'Aude, le Gard, l'Hérault, la Lozère et les Pyrénées-Orientales. Dix écoles normales primaires (cinq de garçons, cinq de filles) se trouvaient dans les villes préfectorales de Carcassonne, Mende, Montpellier, Nîmes et Perpignan.

9 Augustin Boutan, *Rapport de la commission d'enquête des sciences physiques et naturelles*, Paris,

Cet article envisage le curriculum comme « produit d'un processus permanent d'élaboration et d'institutionnalisation dans lequel se traduisent à la fois des mobilisations de compétences et de ressources, des confrontations d'intérêts, des conflits de valeurs et des enjeux de pouvoir »¹⁰. Les deux parties qui composent le développement examinent la nature des changements qui animent le curriculum scientifique des écoles normales d'instituteurs entre 1880 et 1905. La première partie étudie les relations entre les diverses disciplines du domaine des sciences et montre, à partir de la question des identités professionnelles des enseignants, de quels enjeux sont investis les enseignements. La deuxième partie établit à partir de sources locales une correspondance sur la période entre les étapes de l'évolution du curriculum scientifique masculin et les différents types d'instituteur qu'il s'agit de former à l'école normale.

I. L'enseignement scientifique à l'école normale : des enjeux de finalités et d'identités professionnelles

La dynamique qui anime la formation scientifique dispensée dans les écoles normales d'instituteurs permet de comprendre comment s'est défini ce qui est alors appelé un enseignement mixte, c'est-à-dire articulant formation générale et formation pratique. Face au problème de la spécialisation que peut comporter un enseignement des applications des sciences, se pose le problème du tour théorique que peut y prendre un enseignement des sciences physiques et naturelles. Les mesures prises par le ministère de l'Instruction publique entre 1880 et 1905 reviennent soit à concilier, soit à opposer la finalité utilitaire et la finalité éducative de la formation scientifique des élèves-instituteurs. Corrélativement, ces mesures conduisent à mettre alternativement en avant les enseignants de sciences (professeurs de physique, de chimie, de sciences naturelles) et les enseignants d'agriculture. Se pose alors la question de la reconnaissance de leur identité professionnelle.

Imprimerie nationale, 1880. La création de cette commission constitue l'un des premiers actes des républicains en place au ministère de l'Instruction publique. La première partie du rapport donne les résultats généraux de l'enquête réalisée, dans la deuxième partie figurent les améliorations proposées, la troisième partie propose une répartition des enseignements scientifiques sur les trois années du cursus normal et un emploi du temps, la quatrième fournit les projets de programmes de physique, de chimie, de zoologie, de botanique, d'hygiène, d'agriculture et d'horticulture. Le rapport dans sa dernière partie dresse également des listes de matériels et de collections dont les écoles normales doivent être équipées.

10 Jean-Claude Forquin, *Sociologie du curriculum*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2008, p. 9.

1. La recherche d'un équilibre entre sciences et application des sciences à l'agriculture

Les programmes en 1881 et la construction d'un curriculum scientifique

Dans le cadre de l'entreprise générale d'élargissement des connaissances des élèves-instituteurs, l'enseignement de la physique, de la chimie et des sciences naturelles d'une part, et celui de l'agriculture, du travail manuel, de l'industrie, de l'économie domestique, de l'hygiène d'autre part, contribuent également à la mission de diffusion des savoirs scientifiques par l'école élémentaire. Ainsi, dans les écoles normales, l'ensemble de ces matières constitue avec les mathématiques (arithmétique et géométrie pour les élèves-instituteurs) l'« ordre des sciences », selon l'expression en usage dans les textes officiels¹¹, à côté d'un autre domaine d'enseignement comprenant le français, l'histoire et la géographie mais aussi la psychologie, la morale et la pédagogie, et formant l'« ordre des lettres ».

Dans la nouvelle organisation pédagogique des écoles normales d'instituteurs qui prévaut à partir de 1880, l'enseignement des sciences et de leur application à l'agriculture s'adresse à des jeunes gens de 15 à 18 ans qui sortent des écoles primaires supérieures ou des cours complémentaires annexés aux écoles élémentaires¹². Réparti sur les trois années du cursus, cet enseignement leur est dispensé à raison de trois à cinq heures hebdomadaires pour les sciences, et de deux heures à partir de la deuxième année pour l'agriculture. Quatre heures hebdomadaires sont par ailleurs consacrées à des travaux pratiques, réalisés à l'atelier pour le travail manuel, et sur le terrain de culture de l'école pour les travaux agricoles et horticoles.

En 1881, de nouveaux programmes de physique, de chimie et de sciences naturelles ainsi que celui d'agriculture sont arrêtés par le ministère de l'Instruction publique¹³. Les programmes de sciences physiques et naturelles sont

11 L'expression « ordre des sciences », qui sera reprise dans les instructions officielles et circulaires ministérielles, est employée en 1880 pour le primaire dans Augustin Boutan, *Rapport de la commission d'enquête...*, op. cit., p. 28-29 et p. 48. Pour l'étude de ce rapport, voir Jean-Michel Martinez, *Les canons de la formation scientifique dans les écoles normales primaires de la réforme de 1880 à la réforme de 1905 : l'académie de Montpellier*, thèse de doctorat, université Paris-Sud, 2016, p. 59 et suiv.

12 Pour l'étude des différences entre les programmes de sciences des élèves-instituteurs et des élèves-institutrices, voir Jean-Michel Martinez, *Les canons de la formation scientifique*, op. cit.

13 Arrêté du 3 août 1881 relatif au règlement, à l'emploi du temps, à la répartition des matières d'enseignement, au programme d'étude dans les écoles normales, in Marcel Grandière, René Paris,

organisés selon une progression linéaire sur les trois années du cursus de l'école normale. Ils comportent un nombre important de points à étudier, ce qui donne à l'ensemble un aspect encyclopédique. Leur nature encyclopédique est d'ailleurs fréquemment soulignée dans les commentaires qui suivent leur parution¹⁴. En physique, la programmation des contenus respecte une certaine logique de complexification et de mathématisation¹⁵. Il en va de même pour le programme de chimie qui débute par l'étude des éléments chimiques et se termine par l'étude des substances organiques. Quant au programme de sciences naturelles, il obéit à une progression allant de l'étude des végétaux (botanique) et des sols (géologie) à l'étude des animaux puis de l'anatomie de l'homme. Ainsi les nouveaux programmes de sciences des écoles normales d'instituteurs s'avèrent-ils ambitieux et structurés selon un ordre de difficulté croissante qui donne sa cohérence à chaque matière d'enseignement.

L'enseignement agricole est quant à lui marqué par l'existence de deux programmes d'enseignement, l'un édicté par le ministère de l'Instruction publique, l'autre par le ministère de l'Agriculture. Le premier, défini comme pour les sciences par l'arrêté du 3 août 1881, ne comporte que quelques lignes. Il doit être traité sur deux ans, l'agriculture étant étudiée en deuxième année (production végétale et animale) et l'horticulture en troisième année (horticulture fruitière et potagère). Les sols, les engrais, les espèces végétales et animales, les techniques agricoles en constituent les principaux objets d'étude. Le second programme est publié dans le cadre de la loi du 16 juin 1879 relative à l'enseignement de l'agriculture et de son décret d'application du 9 juin 1880¹⁶. Très détaillé, il a la forme d'un plan de cours développé, qui peut être consulté par les professeurs mais n'a pas vocation à être appliqué dans son intégralité, seules les parties concernant l'économie locale étant à traiter dans les écoles

Daniel Galloyer, *La formation des maîtres en France, 1792-1914. Recueil de textes officiels*, op. cit., p. 307-329.

14 Par exemple, Élie Pécaut insiste sur l'importance de la mission culturelle des écoles normales en affirmant : « C'est là ce que les auteurs du beau programme de juillet 1881 ont clairement aperçu, et pour atteindre leur but ils ont institué un solide appareil d'instruction encyclopédique ». Élie Pécaut, « Quelques mots au sujet de l'enseignement des sciences physiques et naturelles à l'école normale », *Revue pédagogique*, 15 juin 1883, p. 481.

15 Par exemple, les notions de mécanique mobilisant un outil mathématique important étaient étudiées en troisième année. Voir Célestin Haraucourt, « Physique », in Ferdinand Buisson (dir.), *Dictionnaire de pédagogie et d'instruction primaire*, première partie, t. 2, Paris, Hachette, 1887, p. 2370.

16 La loi du 16 juin 1879 et le décret du 9 juin 1880 sont publiés dans Thérèse Charmasson, Anne-Marie Lelorrain, Yannick Ripa, *L'enseignement agricole et vétérinaire*, op. cit., p. 159-161 et 162-165.

normales d'instituteurs¹⁷. Quand viendra quelques années plus tard, à partir de 1890, le temps d'une harmonisation des enseignements de sciences et de ceux d'agriculture, le maintien de la cohérence des disciplines scientifiques deviendra un enjeu d'importance¹⁸.

***Les étapes d'une transformation du curriculum :
l'articulation des disciplines du domaine des sciences***

Entre 1880 et 1905, divers changements affectent le curriculum scientifique des écoles normales d'instituteurs. Les relations changent entre les différentes disciplines du domaine des sciences, physique, chimie et sciences naturelles d'un côté, agriculture de l'autre. La formation normale s'oriente vers un enseignement davantage spécialisé. Plusieurs configurations disciplinaires se succèdent, qui sont liées à la valorisation de différentes finalités, l'accent étant mis d'abord sur la valeur éducative des savoirs scientifiques puis sur leur valeur utilitaire.

Les années 1880-1885 constituent un premier moment des relations entre sciences et agriculture. Dans le curriculum scientifique des écoles normales en vigueur à partir de 1880, les disciplines « physique », « chimie » et « sciences naturelles » sont centrales, tandis que l'agriculture est considérée comme une retombée des sciences et de ses démarches. Le rapport de la commission d'enquête sur l'enseignement des sciences physiques et naturelles publié en 1880 est de ce point de vue emblématique¹⁹. Le programme d'agriculture du ministère de l'Agriculture y figure en annexe, accompagné d'une note qui précise que la leçon d'introduction du cours d'agriculture commune à toutes les écoles normales est importante car elle « résume très nettement nos idées sur les tendances que doit suivre le cours d'agriculture »²⁰. Il ressort de cette leçon que le caractère général de l'enseignement est lié à la place en surplomb des sciences physiques et naturelles dans l'étude de l'agriculture. L'application à l'agriculture des notions de physique, de chimie et de sciences naturelles y

17 Eugène Tisserand, directeur de l'agriculture au ministère de l'Agriculture et du Commerce, est à l'origine de ce programme. Celui-ci est reproduit dans Augustin Boutan, *Rapport de la Commission d'enquête...*, op. cit., p. 70-82.

18 Voir notamment la circulaire du 28 janvier 1893 sur l'enseignement agricole et l'enseignement des sciences physiques et naturelles, Archives départementales de l'Hérault [désormais AD Hérault], 1T 3196. Ce texte est reproduit dans Jean-Michel Martinez, *Les canons de la formation scientifique*, op. cit., p. 429 (annexe 16).

19 Augustin Boutan, *Rapport de la Commission d'enquête...*, op. cit.

20 *Ibid.*, p. 70.

est présentée comme ce qui garantit l'efficacité des pratiques agricoles mais l'utilité des sciences expérimentales et d'observation va au-delà puisque de leur étude dépend également la constitution d'une agriculture comme science. La leçon pose que la physique, la chimie, la géologie, la botanique contribuent à l'enseignement de l'agriculture non seulement pour leurs apports en termes de savoirs mobilisables pour la pratique mais aussi pour leur contribution à ce que l'époque appelle un esprit positif. Autrement dit, c'est leur pouvoir éducatif qui est reconnu.

La période 1885-1897 correspond à un deuxième moment où ce ne sont plus les sciences physiques et naturelles mais la « science agricole » qui est mise en avant par les textes officiels. Les instructions qui se succèdent après 1885 dans les circulaires ministérielles renvoient à des mesures qui visent à rectifier en ce sens les enseignements donnés dans les écoles normales. Tout se passe comme si l'administration centrale s'évertuait à opérer un recentrage de l'enseignement des sciences sur leur application à l'agriculture. À partir de 1885, l'enseignement de l'agriculture devient progressivement le principal et les sciences un auxiliaire de l'agriculture. La circulaire du 28 janvier 1893 du ministre de l'Instruction publique Charles Dupuy constitue une étape importante dans la transformation des relations disciplinaires en posant que « l'enseignement agricole repose avant tout sur celui des sciences physiques et naturelles » et en enjoignant aux écoles normales de coordonner les enseignements du domaine des sciences en vue de servir l'enseignement de l'agriculture²¹. Le texte dénonce le « défaut d'harmonie entre deux enseignements qui devraient être dirigés d'après un même ensemble de vue » et demande aux recteurs de s'assurer que les enseignements des professeurs de physique, chimie et sciences naturelles constituent effectivement une préparation à l'enseignement du professeur d'agriculture car il s'agit d'« orienter nettement l'enseignement scientifique destiné aux campagnes vers les choses de l'agriculture »²². La prise de conscience de la crise agricole puis l'orientation conservatrice de la politique des « opportunistes » – devenus « progressistes » – expliquent sans doute cette nouvelle orientation.

Les instructions officielles de 1897 et 1898 sur l'enseignement agricole dans les écoles primaires élémentaires rurales et les écoles normales marquent le passage à un troisième moment qui se caractérise par la dimension utilitariste

21 Circulaire du 28 janvier 1893, *op. cit.*

22 *Ibid.*

de l'enseignement scientifique : l'enseignement de l'application des sciences à l'agriculture se réduit à la transmission de procédés agricoles²³. Les nouveaux programmes d'agriculture pour l'école élémentaire sont accompagnés d'un « guide pratique » de l'instituteur destiné à l'enseignement de l'agriculture au cours moyen et au cours supérieur. À l'école normale, la « concordance » entre l'enseignement des sciences et l'enseignement de l'agriculture est fixée par le ministère. La circulaire du ministre de l'Instruction publique Alfred Rambaud, du 4 janvier 1897, demande que les professeurs de sciences des écoles normales fassent en sorte d'« exercer les élèves aux expériences que l'instruction [i.e. le « guide pratique »] renferme, afin que, devenus instituteurs ou institutrices, ils puissent les répéter dans leur propre classe »²⁴. Il n'est pas indifférent que la place de l'agriculture soit renforcée dans l'ordre primaire, au moment où Jules Méline, président du Conseil, s'affirme comme l'emblématique ministre de l'Agriculture de la Troisième République²⁵. À l'orée du XX^e siècle, on parvient dans les écoles normales d'instituteurs à une subordination des sciences expérimentales et d'observation à l'enseignement de l'agriculture afin de privilégier la préparation à des usages pratiques.

Après les premières années de la Troisième République caractérisées par l'affirmation du caractère de formation générale de l'enseignement scientifique, vient donc une période où le curriculum scientifique des écoles normales d'instituteurs minimise les apports théoriques des sciences. Ce changement d'orientation s'accompagne dans les discours de la disparition de toute référence à la formation intellectuelle qui peut être attendue d'un enseignement scientifique²⁶. La manière dont les disciplines scientifiques sont reconfigurées

23 AD Hérault, 1T 3196 : Enseignement des notions élémentaires d'agriculture dans les écoles rurales. Programme de 1897 (guide pratique de l'instituteur). Ce document est reproduit dans Jean-Michel Martinez, *Les canons de la formation scientifique*, op. cit., p. 435-454 (annexe 19). Également : instructions du 25 janvier 1898 sur l'enseignement scientifique et agricole dans les écoles normales, in Marcel Grandière, René Paris, Daniel Galloyer, *La formation des maîtres en France, 1792-1914. Recueil de textes officiels*, op. cit., p. 530-546 ; circulaire du 24 octobre 1895 relative à l'enseignement de l'agriculture dans les écoles primaires publiques, in Thérèse Charmasson, Anne-Marie Lelorrain, Yannick Ripa, *L'enseignement agricole et vétérinaire*, op. cit., p. 235-238.

24 Circulaire du 4 janvier 1897 relative à l'enseignement des notions élémentaires d'agriculture dans les écoles rurales, in Octave Gréard, *La législation de l'instruction primaire en France depuis 1789 jusqu'à nos jours. Recueil des lois, décrets, ordonnances, arrêtés, règlements, décisions, avis, projets de loi*, Paris, Delalain, 1889-1902, t. 6, p. 745 [2^e éd.].

25 Alain Plessis, « Méline et la synthèse républicaine », in *Le commerce extérieur français de Méline à nos jours*, Paris, CHEFF, 1993, p. 47-52.

26 Ce phénomène a déjà été relevé dans des études menées à partir de l'analyse des textes officiels. Voir Claudette Balpe, « Image de l'enseignement des sciences expérimentales en France au XIX^e siècle, à

entre elles est alors étroitement liée aux discours sur la valeur de l'enseignement des sciences pour la formation des maîtres d'école et finalement sur sa valeur soit éducative, soit utilitaire pour l'instruction primaire.

2. Le professeur d'agriculture et les professeurs de sciences : disciplines et identités professionnelles

Entre 1879 et 1905, les écoles normales d'instituteurs sont le théâtre d'une pièce dont les acteurs sont, d'un côté, les professeurs d'agriculture, porteurs d'un projet pour le redressement économique du pays et héritiers d'une histoire de leur discipline fondant leur identité professionnelle²⁷, et, de l'autre, les professeurs de sciences physiques et naturelles investis, eux aussi, dans un temps où science rime avec modernité, d'une mission pour la nation et dont le statut récent de « professeurs » d'école normale assure une nouvelle identité et une légitimité qu'il s'agit de défendre.

La nouveauté : des professeurs pour l'ordre primaire

La proposition la plus importante du rapport Boutan de 1880 sur l'enseignement des sciences physiques et naturelles dans les écoles normales concerne leurs enseignants²⁸. Jusque-là, les maîtres des écoles normales étaient des instituteurs sélectionnés par l'inspection pour leurs compétences ; ils étaient nommés maître-adjoint²⁹. Le rapport Boutan propose l'instauration d'un certificat d'aptitude au « professorat normal » accessible sur concours, proposition qui fut suivie d'effet puisqu'adoptée et appliquée par l'administration Ferry. Suivant les recommandations du rapport Boutan, le décret du 5 juin 1880 institue deux professorats, l'un dans l'ordre des sciences et l'autre dans l'ordre des

travers les textes officiels du primaire», in Hélène Gispert (dir.), *L'école et ses contenus. Recherche historique sur le XIX^e et le XX^e siècle*, Paris, L'Harmattan, 2004, p.43-61. Voir également Alain Gadpaille, « L'enseignement de l'agriculture à l'école primaire dans les textes officiels », in *Ibid.*, p. 63-81.

27 Gilles Denis, « L'agronomie au sens large. Une histoire de son champ, de ses définitions et des mots pour l'identifier », in Paul Robin, Jean-Paul Aeschlimann, Christian Feller (dir.), *Histoire et agronomie : entre ruptures et durée*, Paris, IRD, 2007, p. 605-624 ; Michel Boulet, « Un type original d'enseignement : le professeur départemental d'agriculture (1836-1912) », *Les Cahiers aubois d'histoire de l'éducation*, n°6, 1992, p. 39-52. Voir également Thérèse Chamasson, « Le corps des professeurs départementaux d'agriculture en 1888 », in Michel Boulet (dir.), *Les enjeux de la formation des acteurs de l'agriculture 1760-1945*, Dijon, Educagri, 2000, p. 179-187.

28 Augustin Boutan, *Rapport de la Commission d'enquête...*, op. cit., p.28.

29 Marcel Grandière, René Paris, Daniel Galloyer, *La formation des maîtres en France, 1792-1914. Recueil de textes officiels*, op. cit., p. 262.

lettres³⁰. Comme le remarque Marcel Grandière, «ce décret marque une étape importante dans l'histoire des écoles normales»³¹ car, avec lui, une nouvelle catégorie d'enseignants pour la formation des maîtres du primaire voit le jour. Avec ces nouveaux enseignants, les écoles normales peuvent dispenser des connaissances académiques correspondant à l'élévation souhaitée du niveau de la formation des maîtres. Grâce aux enseignants de sciences munis du titre de professeur d'école normale, elles remédient aux insuffisances théoriques des maîtres-adjoints qu'elles recrutaient jusque-là tout en évitant de solliciter des professeurs de sciences du secondaire. Cette réforme est confirmée par la loi Goblet du 30 octobre 1886. Le nombre de postes de professeurs augmente régulièrement à partir de 1882. En 1888, l'académie de Montpellier compte ainsi vingt-six professeurs d'école normale, ordre des sciences et ordre des lettres confondus³².

Des professeurs de physique, de chimie et de sciences naturelles vont dorénavant côtoyer dans les écoles normales des enseignants qui possèdent également le titre de professeur, les professeurs départementaux d'agriculture. La loi du 16 juin 1879 fonde en effet des chaires départementales d'agriculture, dont les titulaires sont notamment «chargés de leçons» dans les écoles normales primaires³³. Ces professeurs sont placés sous la double tutelle du ministère de l'Agriculture, qui devient autonome en 1881, et du ministère de l'Instruction publique. Leur recrutement, leur traitement et leurs attributions sont fixés par le décret du 9 juin 1880³⁴. La formation des élèves-instituteurs n'est toutefois pas leur seule mission : ils sont également chargés de donner des «conférences agricoles dans les campagnes». L'examen au niveau local des

30 Décret du 5 juin 1880 instituant un certificat d'aptitude à l'enseignement dans les écoles normales, in Marcel Grandière, René Paris, Daniel Galloyer, *Recueil de textes officiels...*, op. cit., p. 262. Le décret dans son article 3 crée le titre de professeur d'école normale et l'arrêté qui fixe les modalités du concours assigne comme programme des épreuves le programme des écoles normales.

31 *Ibid.*

32 Pour l'étude de l'évolution du recrutement des enseignants des écoles normales de l'académie de Montpellier, voir Jean-Michel Martinez, *Les canons de la formation scientifique...*, op. cit., p. 158-162.

33 Loi du 16 juin 1879 relative à l'enseignement départemental et communal de l'agriculture, in Marcel Grandière, René Paris, Daniel Galloyer, *La formation des maîtres en France, 1792-1914. Recueil de textes officiels*, op. cit., p. 253.

34 Décret du 9 juin 1880 portant règlement pour la nomination et les attributions des professeurs départementaux d'agriculture, in Octave Gréard, *La législation de l'instruction primaire...*, op. cit., t. 5, p. 173-175. Le traitement d'un professeur départemental varie de la quatrième à la première classe de 3 000 à 4 500 francs (art. 8). Celui d'un professeur (homme) d'école normale, fixé par un arrêté du 30 juillet 1881, est comparativement moins important puisqu'il est compris entre 2 500 et 3 100 francs (Octave Gréard, *La législation de l'instruction primaire...*, op. cit., t. 5, p. 279-281).

trajectoires professionnelles des professeurs d'agriculture de l'académie de Montpellier montre une certaine unité de leurs parcours professionnel, notamment par le fait qu'ils sont fréquemment issus de l'École nationale d'agriculture de Montpellier, fondée en 1871³⁵.

Ainsi, à partir des années 1880, les écoles normales d'instituteurs connaissent une situation nouvelle car s'y côtoient deux catégories de professeurs aux identités professionnelles distinctes.

Les professeurs de sciences des écoles normales : l'identité disciplinaire et la question de la reconnaissance

La question des relations que doivent entretenir entre eux les enseignements du domaine des sciences est liée à celle de la place et du rôle alloué aux différentes disciplines qui composent ce domaine et, corrélativement, à la place assignée aux divers enseignants qui en ont la charge. Leur coordination, l'éventuelle subordination d'une discipline à une autre, constituent un problème récurrent dans les années qui suivent les premières réformes républicaines, qui renvoie à l'enjeu des identités disciplinaires, et donc professionnelles, des enseignants.

La prééminence de l'enseignement du professeur de sciences sur celui d'agriculture caractérise le début de la décennie 1880. Des indices de cette valorisation se retrouvent dans plusieurs discours de portée nationale. Par exemple, dans le rapport Boutan de 1880, les termes employés pour qualifier le professeur départemental d'agriculture en disent long sur la manière dont son auteur considère la place respective de l'enseignement des sciences physiques et naturelles et de l'enseignement de l'agriculture :

« ce qui importe au moins autant que les programmes, c'est la direction que communiquera à son enseignement le professeur de l'école normale. Tous nos efforts demeurerait stériles si nous ne trouvions dans le professeur d'agriculture, professeur départemental ou professeur libre, un auxiliaire intelligent, capable, docile et comprenant bien la nature de sa mission »³⁶.

Cette valorisation du professeur de sciences s'accorde avec les premières réformes scolaires des républicains. Les sciences en tant que savoirs dispensés par le primaire revêtent alors une dimension nouvelle en concourant à la

35 Pour l'étude des carrières des professeurs d'agriculture des écoles normales de l'académie de Montpellier, voir Jean-Michel Martinez, *Les canons de la formation scientifique...*, op. cit., p. 184-185.

36 Augustin Boutan, *Rapport de la Commission d'enquête...*, op. cit., p. 36.

formation intellectuelle des élèves. L'objectif qui leur est alors assigné est un objectif d'éducation générale. C'est précisément cette dimension éducative qui est attendue de l'enseignement des nouveaux professeurs de sciences des écoles normales.

La manière dont Octave Gréard rapporte les propos tenus par les professeurs de sciences des écoles normales à l'occasion du congrès pédagogique de 1883 montre bien que les disciplines scientifiques sont considérées par leurs enseignants comme partie prenante du projet éducatif au cœur de la réforme scolaire républicaine³⁷. Répondant aux professeurs de lettres qui revendiquent davantage d'heures d'enseignement afin de pouvoir faire acquérir la culture littéraire qui est selon eux « la culture de fond »³⁸, les professeurs de sciences défendent l'idée que « la science a sa vertu éducatrice, qu'elle ajoute aux qualités de l'esprit et lui donne la rectitude, la précision, la force ». Certes, rapporte encore Octave Gréard,

« ils invoquent le rôle que jouent les sciences appliquées dans toutes les branches de l'activité humaine : agriculture, industrie, commerce, et ils allèguent que ce sont surtout ces intérêts auxquels seront attachés un jour les enfants qu'ils auront à élever »³⁹.

Mais la formation intellectuelle que permet leur discipline reste pour eux essentielle car elle répond aux besoins profonds des élèves-instituteurs :

« les aptitudes scientifiques que l'élève-maître apporte généralement de l'école primaire sont les indications de ce que réclame le développement de son esprit »⁴⁰.

En effet, il faut bien voir dans cette formule un euphémisme car Gréard se fait ici l'écho du jugement sévère des professeurs de sciences des écoles normales qui déplorent en 1883 le manque de culture scientifique des élèves qui leur parviennent. La mise en avant du pouvoir éducatif de l'enseignement des sciences contribue à forger le statut des disciplines scientifiques dispensées à l'école normale, et ce statut s'avère central pour l'identité professionnelle de leurs enseignants.

37 Octave Gréard, *Compte rendu du congrès pédagogique des écoles normales*, 1^{er} avril 1883, in Marcel Grandière, René Paris, Daniel Galloyer, *La formation des maîtres en France, 1792-1914. Recueil de textes officiels*, op. cit., p. 382-385.

38 *Ibid.*, p. 383.

39 *Ibid.*, p. 384.

40 *Ibid.*, p. 384.

La situation est en revanche différente à la fin du siècle, car la mise en avant de l'agriculture dans l'enseignement primaire qui accompagne les politiques en faveur de l'économie rurale, notamment celles mises en œuvre par Jules Méline quand il est ministre de l'Agriculture, entraîne un nouveau rapport de force. Avec la législation de 1897, la subordination des enseignements de physique, chimie et sciences naturelles à l'enseignement agricole, et la perte d'autonomie des professeurs de sciences qui en découle équivaut pour ces derniers à une dévalorisation de leur statut.

II. Transformation du curriculum scientifique et figures de l'instituteur

Chaque époque forme des maîtres en fonction des idées que ses contemporains se font de l'école primaire. Le postulat qu'énonce Pierre Kahn, selon lequel « ce qui est voulu pour la formation des maîtres témoigne de ce qui est souhaité pour celle de leurs élèves »⁴¹ peut être repris pour en inverser les termes : la formation des élèves attendue de l'école élémentaire permet d'identifier les priorités assignées à la formation initiale des maîtres. Ainsi, la réorganisation en 1897 du curriculum des écoles normales en matière d'enseignement scientifique est à rapprocher de l'enseignement attendu à l'école communale. Avec la mise en avant de l'agriculture dans les écoles élémentaires, les sciences changent de statut. Les sources locales que constituent les rapports des directeurs et directrices des écoles normales de l'académie de Montpellier ainsi que les notes de cours prises par un élève-instituteur conduisent à distinguer plusieurs étapes dans la transformation de la formation scientifique des élèves-instituteurs. Ces sources locales en liaison avec les transformations induites par les mesures nationales permettent de construire une périodisation à laquelle correspondent des figures renvoyant à des types d'instituteur, ou pour reprendre le concept de Max Weber des idéal-types⁴².

1. Former des maîtres éducateurs pour faire adhérer aux valeurs de la science (1880-1885)

Les rapports annuels des directeurs et directrices des écoles normales de l'académie de Montpellier permettent d'apprécier l'orientation donnée aux travaux

41 Pierre Kahn, *La leçon de choses...*, op. cit., p. 114.

42 Max Weber, *Essais sur la théorie de la science*, Paris, Presses Pocket, 1992, p. 181.

pratiques dans le terrain de culture de l'école durant la décennie 1880⁴³. Parce qu'ils sont destinés à informer le ministère de l'Instruction publique via l'inspecteur d'académie et le recteur et qu'ils sont adressés au conseil général via le préfet, ces rapports constituent pour leurs auteurs des moyens de communication importants. Dès lors, ce qu'ils choisissent de relater de la vie de l'établissement et décident de mettre en avant donne de précieuses indications sur la manière dont ils valorisent la formation dispensée dans leurs écoles. Au travers des descriptions qui sont faites des activités dans le terrain de culture, il est question de compétences développées par l'enseignement ou attendues des élèves. La comparaison des discours des directeurs avec ceux des directrices nous renseigne sur les changements que connaît la période.

Dans son rapport daté de juillet 1883, le directeur de l'école normale d'instituteurs de Carcassonne exprime sa satisfaction devant les améliorations qui vont permettre à l'école de disposer d'un « véritable champ d'expériences »⁴⁴ car le terrain affecté à cet effet va pouvoir être irrigué grâce à l'installation d'une noria. Les travaux qu'y effectuent les élèves-instituteurs s'inscrivent dans le cadre de l'enseignement de l'agriculture :

« M. Costes, notre excellent professeur d'agriculture, pourra donc désormais ajouter à ses leçons théoriques de la classe, une série d'expériences et de travaux pratiques d'une très grande utilité »⁴⁵.

Mais là n'est pas l'aspect essentiel en 1883. Dans le même rapport, en voulant décrire une scène de la vie de l'école lui permettant de montrer « l'esprit d'initiative et le travail personnel des élèves », le directeur développe longuement un autre usage du terrain de culture dans le cadre des quatre heures de travaux pratiques prévues au programme :

43 Ces rapports sont intitulés *Rapport annuel sur la situation matérielle et morale de l'école normale*. Ceux des cinq écoles normales d'instituteurs et des cinq écoles normales d'institutrices de l'académie de Montpellier sont conservés aux Archives départementales de l'Hérault : cote 1T 3257 pour les rapports de 1880 à 1887 et 1T 5672 pour les rapports de 1888 à 1891.

44 Cette expression pour désigner le terrain de culture de l'école remonte déjà aux travaux du professeur Georges Ville dans les années 1860 qui donnèrent lieu à la création d'un champ d'expériences à Vincennes. La présence d'un terrain de culture dans les écoles normales primaires se répand à partir de 1866 avec les mesures prises sous le ministère de Victor Duruy en faveur de l'enseignement de l'agriculture dans les écoles de l'ordre primaire. Les terrains de culture appelés champs d'expériences permettent les travaux des élèves.

45 AD Hérault, 1T 3257 : École normale d'instituteurs de Carcassonne. Rapport sur la situation matérielle et morale de l'école 1882-1883.

«ils [les élèves] sont chargés aussi de l'entretien du petit jardin botanique qui est en ce moment en voie de création dans l'intérieur de l'école : ils herborisent, ils plantent ou ils sèment, ils classent et étiquettent»⁴⁶.

En accolant ainsi les verbes «herboriser», «planter», «semer», «classer», «étiqueter», le directeur met en avant une activité des élèves qui ressortit de l'enseignement des sciences naturelles, ce qu'il ne faisait pas pour les activités appartenant en propre à l'enseignement agricole comme planter, bêcher, tailler, greffer, amender le sol, etc. Ainsi, son discours insiste sur un objectif de l'activité permise par le terrain de culture, à savoir la constitution de collections⁴⁷, mais aussi et surtout sur la vertu prêtée à ce travail pour la formation des futurs instituteurs :

«Il en résultera un bien encore plus grand dans nos écoles de campagne, si nos élèves-maîtres y apportent les habitudes d'observation qu'on s'efforcera de leur faire contracter à l'école normale»⁴⁸.

Les enjeux pour la préparation professionnelle sont importants puisqu'il s'agit pour les élèves-instituteurs de se constituer des herbiers pour les emporter dans leurs classes afin de servir aux leçons de choses et que l'objectif visé, *mutatis mutandis*, est de cultiver chez eux des qualités (observation, sens de la rigueur, etc.) qu'ils pourront ensuite transmettre à leurs élèves de l'école élémentaire. Le travail au terrain de culture est présenté ainsi comme revêtant des vertus éducatives puisqu'il met en jeu des qualités attachées à l'esprit scientifique. La figure de l'instituteur qui ressort alors est celle de l'éducateur qui fait acquérir des démarches et des valeurs conformes à celles de la science.

2. Former des maîtres formateurs pour faire acquérir des compétences agronomiques (1885-1897)

Un discours généré sur l'activité au terrain de culture

Après 1885, les rapports des directeurs des écoles normales d'instituteurs ne mettent plus en avant les vertus éducatives du travail des élèves dans le

⁴⁶ *Ibid.*

⁴⁷ Sur la constitution de collections par les élèves-instituteurs voir Johann-Günther Egginger, «L'introduction de l'enseignement des sciences à l'école primaire et ses implications financières dans les écoles normales rénovées de la France septentrionale (1881-1940)», in Jean-François Condette (dir.), *Le coût des études. Modalités, acteurs et implications sociales XVI^e-XX^e siècles*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2012, p.99-113.

⁴⁸ AD Hérault, 1T 3257 : École normale d'instituteurs de Carcassonne. Rapport sur la situation matérielle et morale de l'école, 1882-1883.

terrain de culture. Dans les propos tenus, le champ d'expériences n'est plus un moyen au service de l'enseignement des sciences naturelles mais un dispositif assurant l'efficacité de l'enseignement agricole. En revanche, après 1885, les rapports concernant les écoles normales d'institutrices continuent à se placer sur le registre éducatif : le travail des élèves-institutrices réalisé dans le terrain de l'école y est décrit comme une activité permettant essentiellement le développement de facultés comme l'observation.

De fait, on constate un net décalage entre les discours des directeurs et ceux des directrices à partir de 1885. Après cette date, dans les rapports des directeurs des écoles normales d'instituteurs, les travaux pratiques dans les champs d'expériences ne sont pas décrits comme un moyen de constituer des collections ou d'apprendre à observer dans le cadre d'un enseignement de botanique, mais comme un dispositif sur lequel s'appuie l'enseignement agricole. C'est le sens par exemple d'un rapport de 1888-1889 sur l'école normale de Montpellier, qui indique que le terrain de culture permet de réaliser des travaux horticoles, comme le travail de greffe ou encore le travail de taille⁴⁹. Ce type de travaux pratiques va d'ailleurs être développé par la suite : en 1903, les élèves-instituteurs de Montpellier s'exercent à la taille des arbres et de la vigne dans une « campagne » dont l'école normale vient de faire l'acquisition et qui comprend 30 ares de vignes. Autre exemple : dans son rapport du 21 juillet 1890, le directeur de l'école normale de Perpignan, confronté au problème d'une absence prolongée du professeur départemental, est amené à préciser les attentes adressées à l'enseignement agricole et corrélativement à expliciter l'utilisation du champ d'expériences :

« Il faut les mettre [les élèves-instituteurs] à même de démontrer expérimentalement l'action comparée des divers engrais dans telle ou telle nature de terrain et sur tels ou tels végétaux, de greffer et tailler la vigne et les arbres, de traiter les maladies parasitaires dont ces plantes sont atteintes, etc. Ces connaissances immédiatement utilisables, les seules qui puissent frapper les habitants des campagnes, ne pouvant être données que par un spécialiste et dans un champ d'expériences établi pour cet objet »⁵⁰.

C'est cette dimension pratique de l'enseignement agricole qui est affirmée dans les rapports des directeurs des écoles normales d'instituteurs. Le contraste

49 AD Hérault, 1T 5672 : École normale d'instituteurs de Montpellier. Rapport sur la situation matérielle et morale de l'école, 1888-1889.

50 AD Hérault, 1T 5672 : École normale d'instituteurs de Perpignan. Rapport sur la situation matérielle et morale de l'école, 1890-1891.

avec leurs homologues féminines, qui continuent de valoriser la dimension éducative de la formation scientifique, est à cet égard particulièrement net. Par exemple, on peut lire dans le rapport pour l'année 1887-1888 rédigé par la directrice de l'école normale d'institutrices de Nîmes :

«Le champ n'est pas très vaste, il est vrai, ni leur science bien étendue; mais ce qui est bon, c'est qu'elles ont pris l'habitude de s'intéresser à ce qu'elles voient, de chercher et de classer des plantes; aussi je ne doute pas que leurs promenades à la campagne ne leur soient plus utiles et ne leur offrent plus d'attrait que par le passé»⁵¹.

Cet écart entre les discours sur l'activité au terrain de culture des élèves-instituteurs et institutrices peut notamment s'expliquer par l'absence d'un enseignement agricole proprement dit pour les élèves-institutrices (même si elle reçoivent deux heures hebdomadaires d'herborisation et d'horticulture) et le fait que ces travaux sont de la responsabilité de l'enseignante chargée des sciences naturelles alors que c'est le professeur départemental qui en a la charge pour les élèves-instituteurs. Ce décalage s'explique par une différence de leurs curricula. En effet, à l'enseignement agricole dans le cursus des élèves-instituteurs correspond l'économie domestique et l'hygiène dans le cursus des élèves-institutrices.

Le discours axiologique du professeur départemental

Comment se caractérisaient à la même époque les conceptions des professeurs départementaux d'agriculture sur les questions d'ordonnancement des matières du domaine des sciences? Quelle était leur vision de la finalité de leur discipline? La leçon d'introduction du cours d'agriculture dispensée entre 1891 et 1893 à l'école normale d'instituteurs de Montpellier, conservée sous forme de notes de cours, donne des indications précieuses sur la valorisation par ces derniers, ou du moins par l'un d'entre eux, de la science agronomique et sur leur discours concernant les sciences expérimentales et d'observation⁵².

Dans cette leçon introductive, le lien entre l'agriculture d'une part, et la physique, la chimie et les sciences naturelles d'autre part est explicité : les savoirs tirés des sciences trouvent leur valeur dans leur application à l'agriculture. Du

51 AD Hérault, 1T 3257 : École normale d'institutrices de Nîmes. Rapport sur la situation matérielle et morale de l'école, 1887-1888.

52 Document conservé au Centre d'études, de documentation et de recherches en histoire de l'éducation (Cedrhe), Faculté d'éducation de Montpellier, ESPE Languedoc-Roussillon.

concours des sciences physiques et naturelles à l'agriculture dépend la réussite de l'entreprise agricole moderne, qui est la finalité de la science agricole. Le savoir doit donc être au service de l'économie, et l'école au service du savoir (agronomique).

Cette leçon se structure par ailleurs sur la différence entre le cultivateur et l'agriculteur, entre la tradition et la modernité, entre l'ignorance et le savoir :

« Certains cultivateurs [le mot « agriculteurs » est barré et le mot « cultivateurs » est ajouté au-dessus] attachés à la tradition dédaignent les agriculteurs en disant que ce sont des théoriciens. Mais les praticiens ne peuvent rien faire car les théoriciens voient les *faits* [souligné dans le texte], les observent et en font leur profit »⁵³.

Plus loin, la leçon montre la nécessité d'adopter une nouvelle mentalité en relation avec la transformation des campagnes due au progrès :

« Les praticiens sont routiniers ; la routine consiste à ne pas vouloir abandonner la tradition. Ils sont méfiants et ils ont quelque peu raison, car toute faute dans ces affaires se complique d'une question d'argent. Le progrès agricole ne peut se réaliser que par la réunion de la théorie à la pratique »⁵⁴.

Le propos contenu dans la leçon fonde la nécessité de l'apport des sciences physiques et naturelles pour l'agriculture sur leur capacité à donner des réponses aux difficultés que ne peuvent manquer de rencontrer les agriculteurs qui cherchent à améliorer la productivité de leur exploitation agricole :

« L'agriculture a besoin d'un auxiliaire indispensable, les sciences physiques et naturelles, il faut qu'elle s'éclaire au flambeau des sciences. Les services qu'elles rendent sont innombrables »⁵⁵.

La science agricole est présentée dans la leçon comme une science technologique, un ensemble de techniques que fondent des savoirs tirés de la physique, de la chimie et des sciences naturelles. L'agencement des matières relevant du domaine des sciences correspond ainsi à une configuration qui fait des savoirs tirés des sciences des moyens (« un auxiliaire », dit la leçon) au service de l'agriculture. Dès lors, c'est la figure de l'instituteur formateur qui se dessine comme idéal-type de l'enseignement de l'agriculture, c'est-à-dire un maître capable de faire acquérir une expertise en exerçant et développant des compétences agronomiques :

53 *Ibid.*

54 *Ibid.*

55 *Ibid.*

« Les connaissances agronomes de l'instituteur [souligné dans le texte] peuvent contribuer puissamment à lui donner du relief, à augmenter sa considération et il faut qu'il soit de nature à exercer une action décisive sur la marche des progrès agricoles. Il peut beaucoup sur la diffusion pratique des principes fondamentaux qui régissent la vie animale et la vie végétale »⁵⁶.

Cinq ans plus tard, les instructions officielles de 1897 sur l'enseignement agricole dans les écoles primaires élémentaires mettront fortement en avant l'application des sciences à l'agriculture.

3. Former des maîtres instructeurs pour faire acquérir des techniques agricoles (1897-1905)

La prédominance de l'enseignement agricole dans la formation des maîtres s'est accompagnée d'un affaiblissement du caractère général des enseignements scientifiques. À la fin du siècle, les vertus éducatives de l'enseignement des sciences expérimentales et d'observation ne sont plus mises au premier plan. Avec les nouvelles instructions de 1897, comme nous l'avons vu, les maîtres des écoles rurales disposent d'un « guide pratique » pour l'enseignement des notions élémentaires d'une agriculture pensée comme science de la production ou plus précisément comme science des techniques de production. Les textes officiels concernant la formation scientifique à l'école normale insistent sur la capacité des élèves-instituteurs à reproduire les manipulations contenues dans le guide et laissent peu de place à l'explication des opérations. Les professeurs de sciences doivent les refaire et les faire faire à leurs élèves. La circulaire ministérielle sur l'enseignement des notions élémentaires d'agriculture dans les écoles rurales précise que l'école normale doit « exercer les élèves aux expériences que l'instruction renferme, afin que, devenus instituteurs [...], ils puissent les répéter dans leur propre classe »⁵⁷. L'enseignement de l'école normale en matière d'agriculture correspond alors davantage à la formation d'instituteurs instructeurs, c'est-à-dire des maîtres devant faire acquérir à leurs élèves une pratique par la répétition de procédures, que d'instituteurs maîtrisant des connaissances scientifiques générales ou des connaissances agronomiques.

⁵⁶ *Ibid.*

⁵⁷ Circulaire relative à l'enseignement des notions élémentaires d'agriculture dans les écoles rurales du 4 janvier 1897, in Octave Gréard, *La législation de l'instruction primaire...*, op. cit., t. 6, p. 745-746 (citation p. 746).

Cette évolution se traduit au niveau de la destination du terrain de culture. En 1880, le jardin de l'école normale était désigné par l'expression « champ d'expériences ». À la fin du siècle, la dénomination a changé, il est appelé « champ de démonstration ». Ces deux expressions renvoient à des objectifs différents pour les travaux pratiques des élèves-instituteurs dans le terrain de culture. Dans plusieurs rapports annuels sur les écoles normales de l'académie de Montpellier du début de la décennie 1880, on retrouve l'expression « champ d'expériences » utilisée à propos du terrain de l'école et jamais l'expression de « champ de démonstration ». Les propos sur le terrain de culture se situaient alors dans le registre de l'activité des élèves et renvoyaient à la réalisation d'expériences liées à l'étude de la botanique ou de l'agronomie⁵⁸. Avec l'expression « champ de démonstration » qui se généralise à la fin du siècle, la dimension expérimentale de l'activité des élèves-instituteurs se voit de fait proscrite.

De fait, dans les instructions officielles publiées à partir de 1897, c'est l'expression « champ de démonstration » qui est employée. La mise en garde contenue dans les instructions pour l'application du nouveau programme d'agriculture dans les écoles normales témoigne du changement de conception :

« La plus grande prudence [...] est recommandée par l'instruction du 4 janvier 1897 en ce qui concerne le champ de démonstration ; l'insuccès, dans ce cas, produit toujours un résultat déplorable au point de vue du progrès agricole local. Le succès, sauf accident climatique, doit donc être certain d'avance ; c'est pourquoi l'organisation des démonstrations à mettre sous les yeux du public ne pourra être réglée sans une connaissance parfaite du sol et des exigences de la culture à faire. L'instituteur ne peut et ne doit être ici que le collaborateur du professeur départemental ; c'est donc, dans ce but que celui-ci préparera ses élèves à l'école normale »⁵⁹.

Au Congrès international agricole de 1900, l'intervention du sénateur Pierre Gomot (qui fut ministre de l'Agriculture en 1886) sur le rôle de l'enseignement

58 En 1880, le champ d'expériences était présenté dans les textes de portée nationale comme ce qui pouvait permettre de réaliser des « essais » au sens de « tentatives ». Par exemple, dans le rapport Boutan, il était question « des essais qu'il [le professeur] se propose d'exécuter avec le concours des élèves » et « le concours des élèves » ne se réduisait ni à l'apprentissage du maniement des ustensiles agricoles ni à l'acquisition de procédés agricoles. L'usage du terrain de culture avait comme objectif l'apprentissage d'un travail d'expérimentation, d'une activité d'observation et de mesure des effets obtenus, de comparaison des résultats dépendants de conditions initiales différentes, etc. Sur les champs d'expériences et les champs de démonstration, voir Thérèse Chamasson, Anne-Marie Lelorrain, Yannick Ripa, *L'enseignement agricole et vétérinaire...*, op. cit., p. CVIII et suiv.

59 Instructions du 25 avril 1898 sur l'enseignement scientifique et agricole dans les écoles normales, in Marcel Grandière, René Paris, Daniel Galloyer, *La formation des maîtres en France, 1792-1914. Recueil de textes officiels*, op. cit., p. 530-547 (citation p. 545).

agricole à l'école primaire, explicite la différence entre le champ d'expérience et le champ de démonstration :

« Il est indispensable d'établir une distinction très nette entre le champ d'expériences et le champ de démonstration. Il y aurait une faute grave à instituer des expériences dont les résultats sont toujours incertains ; il conviendra donc de se borner à la représentation des faits définitivement acquis par la science et de n'entreprendre que des cultures, de n'essayer que des engrais ou des procédés dont la conclusion ne peut laisser prise à aucune surprise, à aucun aléa. Agir autrement serait introduire dans ces jeunes esprits un doute ou, tout au moins, une hésitation préjudiciable »⁶⁰.

Ce changement de dénomination du terrain de culture de l'école normale correspond à un écart : le « champ d'expériences » renvoie à la fonction de production d'essais pour chercher et découvrir des résultats en matière d'agriculture, tandis qu'avec le « champ de démonstration », ce qui devient essentiel, c'est la fonction de reproduction de résultats établis en matière d'agronomie afin de les diffuser (fonction édifante du terrain de culture qui s'inscrit dans un discours axiologique tenu dans l'enseignement agricole). On retrouve alors le déplacement de la figure de l'instituteur éducateur vers la figure de l'instituteur instructeur : en 1880, l'enseignement pratique de l'agriculture peut se voir investi d'une vertu éducative puisque le champ d'expériences renvoie à un dispositif pédagogique associé à l'apprentissage d'une démarche expérimentale. Une formation à la démarche scientifique à l'occasion des travaux pratiques sert alors l'enseignement de la physique, de la chimie et des sciences naturelles. Vingt ans plus tard, l'enseignement pratique de l'agriculture correspond à une finalité davantage conforme à la vocation utilitaire traditionnellement reconvenue aux savoirs dispensés par le primaire. Il ne s'agit plus de faire faire des expériences (de faire chercher, de faire investiguer), mais de faire adopter des techniques et acquérir des procédés. Les savoirs tirés des sciences physiques et naturelles trouvent leur unique valeur dans leur application à l'agriculture.

La forme prise par le curriculum scientifique des écoles normales d'instituteurs à la fin du siècle peut contribuer à expliquer les griefs dont les écoles normales sont l'objet au moment de la réforme de leur organisation pédagogique en 1905⁶¹. Les critiques qui leur sont adressées sont de plusieurs

60 Hippolyte Gomot, « Les démonstrations agricoles à l'école primaire », in *VI^e congrès international d'agriculture, Paris, 1^{er} au 8 juillet 1900*. T. 1, Paris, Masson, 1900, p. 241.

61 Décret relatif aux écoles normales primaires du 4 août 1905 et arrêté relatif aux écoles normales primaires du 4 août 1905 et programmes annexés, in Marcel Grandière, René Paris, Daniel Galloyer,

types⁶². D'abord, à l'entrée, les écoles normales n'attirent pas suffisamment de candidats et, à la sortie, un trop grand nombre d'élèves formés n'intègrent pas l'Instruction publique. Elles font face à une crise des vocations qui compromet l'efficacité de la formation initiale des maîtres du primaire (ce qui est appelé le « péril primaire »). Ensuite, un autre grief est adressé aux écoles normales : la culture des élèves qu'elles forment est jugée insatisfaisante et elles sont accusées de développer un état d'esprit dogmatique voire étriqué, pour ainsi dire, une étroitesse d'esprit. On dénonce alors l'« esprit primaire » acquis dans les écoles normales. La nature de leur curriculum scientifique après 1897 permet de mieux comprendre une des raisons de ce dernier grief : en effet, on peut légitimement avancer que l'affaiblissement à l'école normale de la dimension générale et éducative de l'enseignement scientifique et la place prise dans la formation des maîtres par l'objectif d'acquisition (inculcation) de procédés agricoles participent de cet « esprit primaire ».

Conclusion

Cette étude permet d'avancer qu'entre la promulgation des lois Ferry et la remise à plat de la formation des instituteurs par la réforme de 1905, l'évolution des normes en matière d'enseignement de l'agriculture à l'école normale est allée de pair avec la place que les républicains accordèrent à l'étude générale des sciences. Mais comment interpréter son résultat, quelles peuvent être les raisons des mesures pour un renforcement de l'enseignement de l'agriculture qui entraînait une évolution de la formation scientifique vers des préoccupations d'ordre utilitaire ? Comment expliquer ce mouvement au cœur du curriculum alors que par ailleurs des travaux sur l'enseignement des sciences, à partir de la comparaison des articles relatifs à cet enseignement figurant dans les éditions de 1887 et de 1911 du *Dictionnaire de pédagogie et d'instruction primaire* de Ferdinand Buisson, conduisent à observer le mouvement contraire ? Selon

La formation des maîtres en France, 1792-1914. Recueil de textes officiels, op. cit., respectivement p. 556-557 et p. 561 à 665. La réforme de 1905 se traduit par une profonde transformation de l'organisation pédagogique des écoles normales : le brevet supérieur accusé de pervertir la formation des écoles normales est déplacé et devient le terme des études menées les deux premières années du cursus de l'école normale. La troisième année, dégagée de la préoccupation du brevet supérieur, est réservée à l'éducation professionnelle et à la culture générale des élèves. Pour une présentation de la réforme de 1905, voir notamment Jean-François Condette, *Histoire de la formation des enseignants en France (XIX^e-XX^e siècle)*. Paris, L'Harmattan, 2007, p. 141 et suiv.

62 *Ibid.*, p. 135-141.

Pierre Kahn, en effet, l'édition de 1911 «tend à construire ses discours sur l'enseignement des sciences de façon plus homogène [que la première édition] et autour de la représentation idéal-typique de la valeur éducative et culturelle des sciences expérimentales»⁶³.

Commentant ces travaux sur les articles des deux éditions du dictionnaire de Ferdinand Buisson, Daniel Denis et Pierre Kahn appelaient de leurs vœux des «recherches empiriques et critiques» afin d'échapper «aux affirmations tranchées» et au clivage entre «des traditions intellectuelles bien établies», avec d'un côté les tenants «d'une école porteuse de solutions socialement progressistes», et de l'autre ceux de «l'école républicaine conservatrice, arc-boutée sur le projet de maintenir la division sociale de l'enseignement»⁶⁴. En prenant comme objet l'enseignement scientifique dans les écoles normales d'instituteurs, et en y incluant l'enseignement de l'agriculture, cette recherche nous a conduit à tenir compte de la complexité des processus au cœur de l'évolution de la formation. Une périodisation fine permet d'aboutir à la conclusion qu'on ne peut pas parler de manière globale pour ce quart de siècle d'un progressisme ou d'un conservatisme de la politique républicaine en matière d'instruction primaire.

Les transformations entre 1880 et 1905 du curriculum scientifique des écoles normales ont renforcé l'ancrage de ces écoles dans l'ordre primaire mais, ce faisant, elles ont participé à l'affaiblissement de la dimension culturelle de la formation scientifique des instituteurs, défaut que vise à corriger la réforme de 1905. La teneur des discours sur les sciences pour le primaire contenus dans le *Nouveau dictionnaire de pédagogie et d'instruction primaire* de 1911 témoigne du renouvellement des perspectives attaché à la période qui s'ouvre alors avec la réorganisation pédagogique des écoles normales primaires.

Jean-Michel Martinez

Université de Montpellier

ESPE Languedoc-Roussillon, LIRDEF EA 3749

jean-michel.martinez@umontpellier.fr

63 Pierre Kahn, «Les sciences : trois modèles pour un enseignement nouveau», in Daniel Denis, Pierre Kahn (dir.), *L'École républicaine et la question des savoirs. Enquête au cœur du Dictionnaire de pédagogie de Ferdinand Buisson*, Paris, CNRS, 2003, p. 172.

64 Daniel Denis, Pierre Kahn (dir.), *L'école de la Troisième République en questions. Débats et controverses dans le Dictionnaire de pédagogie de Ferdinand Buisson*, Berne, Peter Lang, 2006, postface, p. 288.