

# COMPTES RENDUS D'INNOVATIONS

## La formation professionnelle agricole Tendances et perspectives

**Michel MÉAILLE, Éric MARSHALL**

ENESAD (Établissement national d'enseignement supérieur  
agronomique de Dijon)

BP 1607

21036 Dijon cedex, France.

Propos recueillis par **Philippe PRÉVOST**, Unité Didactique des savoirs professionnels du Département des sciences de la formation et de la communication de l'ENESAD, de :

– **Michel MÉAILLE**, Ingénieur Général d'Agronomie, ex-directeur de l'Institut National de Recherches et d'Applications Pédagogiques, Conseil Général de l'Agronomie, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche,

– **Éric MARSHALL**, Responsable du Département des Sciences de la Formation et de la Communication de l'ENESAD (ce département a une mission particulière d'appui au système éducatif agricole).

### **Résumé**

*Cet article résulte d'un entretien avec deux responsables de l'enseignement technique agricole associés à la recherche pédagogique. Il fait le point sur les tendances et les perspectives de cet enseignement, après dix années de rénovation pédagogique, et face au nouveau défi que représente l'évolution du secteur professionnel agricole, dans le contexte de la nouvelle politique agricole européenne.*

*Les auteurs rappellent les acquis de cette rénovation, en particulier la pluridisciplinarité et la pédagogie de l'action, et précisent les particularités de l'enseignement technique agricole, principalement dans les supports pédago-*

giques utilisés. Ils soulignent l'importance des recherches en didactique dans le nouveau contexte de cet enseignement.

**Mots clés :** enseignement agricole, savoirs professionnels, rénovation pédagogique, pluridisciplinarité, didactique professionnelle.

### **Abstract**

*This paper results from an interview with two persons in charge of the French agricultural teaching system and associated with pedagogical research. It sums up tendencies and prospects concerning agricultural teaching, after ten years of pedagogical reform, when agricultural activities change with the new European agricultural policy.*

*The authors describe what has been gained from this reform, in particular pluridisciplinarity and pedagogy for professional action ; they describe the specificity of the agricultural teaching system, mainly in terms of the pedagogical possibilities used. They emphasise that didactic research is very important within the new context of this teaching system.*

**Key words :** agricultural teaching system, professional knowledge, pedagogical reform, pluridisciplinarity, professional didactic research.

### **Resumen**

*Este artículo presenta el resultado de una entrevista con dos responsables de la enseñanza de técnicas agrícolas, asociados a la investigación educativa. Se hace un análisis de tendencias y perspectivas en el área, después de diez años de renovación pedagógica y frente al nuevo desafío que representa la evolución del sector profesional agrícola en el contexto de la nueva política europea en el sector agrícola.*

*Se mencionan los grandes logros de esta renovación, en particular la multidisciplinariedad y la pedagogía de la acción, y se identifican las peculiaridades de la enseñanza de técnicas agrícolas, principalmente en cuanto al uso de apoyos pedagógicos. Los autores hacen resaltar la importancia de la investigación educativa dado el nuevo contexto de este área de enseñanza.*

**Palabras claves :** enseñanza de técnicas agrícolas, conocimiento profesional, renovación pedagógica, multidisciplinariedad, didáctica de profesiones.

## **Les principes de la rénovation des formations agricoles depuis 1985**

- 1 - Les diplômes sont des diplômes professionnels fondés sur un référentiel professionnel.
- 2 - La formation est structurée par une organisation modulaire et pluridisciplinaire. À un module correspond un objectif général. Une ou plusieurs disciplines concourent à atteindre cet objectif.

3 - Des parcours de formation diversifiés sont offerts aux élèves. À un moment donné de la scolarité, plusieurs parcours sont possibles, selon les capacités et les motivations des élèves. Au sein d'une même classe, plusieurs spécialités dans une même option sont offertes à l'élève en fonction de ses motivations.

4 - Les voies d'accès à un diplôme peuvent être diverses : formation scolaire, formation par apprentissage, formation professionnelle continue, enseignement à distance, candidature libre.

5 - Le diplôme peut être délivré selon des modalités diverses : à travers des épreuves en fin de formation, pour partie par épreuves terminales et pour partie par contrôle en cours de formation, par unités capitalisables.

6 - Les méthodes pédagogiques sont diversifiées : travail en petits groupes, utilisation de situations concrètes de formation, soutien aux élèves en difficulté, travail personnel des élèves, intégration des stages dans la formation, pratique de l'évaluation formative.

7 - Les formateurs sont invités à travailler en équipe pédagogique : organiser un "ruban pédagogique" en incluant les stages et activités pluridisciplinaires, adapter la formation aux réalités de l'environnement de l'établissement en choisissant par exemple des supports professionnels comme situations de formation, se mobiliser sur les objectifs communs de formation, se concerter avec les professionnels et en particulier les maîtres de stage, prévoir et mettre en œuvre un plan d'évaluation certificative (dans le cas d'une délivrance du diplôme pour partie par contrôle en cours de formation) validé par un jury.

## QUELS SONT LES GRANDS ACQUIS DE LA RÉNOVATION DES FORMATIONS AGRICOLES ?

**M. Méaille :** Le principal acquis est d'avoir apporté la démonstration, par des pratiques, que d'autres démarches pédagogiques sont possibles et qu'elles ont leur pertinence pour un enseignement à supports professionnels.

Mais cet acquis a son corollaire : ces démarches demandent un long apprentissage, donc du temps, pour les enseignants certes, mais aussi pour tous les acteurs du système éducatif.

Le meilleur exemple est celui de l'approche pluridisciplinaire, qui est la seule qui puisse rendre compte de la complexité des supports du vivant sur lesquels s'appuie l'enseignement agricole. Par exemple, on ne peut analyser le fonctionnement de l'exploitation agricole et la prise de décision de son responsable par l'éclairage monodisciplinaire ou la juxtaposition d'éclairages monodisciplinaires. La pluridisciplinarité apprend à l'élève à faire la synthèse. Mais la démarche a souffert d'une faiblesse et d'un travers. Elle nécessite une très bonne maîtrise, par chaque enseignant, de sa discipline : contrairement à certaines affirmations, la pédagogie de la pluridisciplinarité n'est pas synonyme de polyvalence de l'enseignant ; elle nécessite aussi, de la part des enseignants, une très bonne connaissance de ce qu'est l'acte productif. Quant au travers, il résulte d'une récupération de la démarche qui devient le prétexte

à faire travailler des enseignants ensemble : ce qui était une conséquence devient une raison première, totalement artificielle. La pluridisciplinarité ne se décrète pas, elle n'a de raison d'être que si elle a un sens défini par rapport à l'objet d'étude.

Un autre exemple est celui de la délivrance du diplôme associant le contrôle en cours de formation et l'évaluation finale, les deux phases étant complémentaires. L'un vérifie et mesure la progressivité des acquis disciplinaires et des savoir-faire, l'autre teste la capacité à la synthèse. Bien entendu, cette procédure n'a de sens que si les épreuves sont adaptées aux objectifs visés. En cours de formation, se construisent les savoirs et les raisonnements. En fin de formation, savoirs et raisonnements doivent pouvoir être utilisés à des fins d'explications et de propositions, d'où la soutenance d'un rapport de stage et l'étude d'un cas concret. La procédure a souffert d'un travers alimenté par la suspicion : il ne peut y avoir contrôle en cours de formation que dans la confiance accordée aux équipes éducatives. À défaut, on invente des modalités lourdes de contrôle du contrôle et l'on organise les épreuves finales pour qu'elles vérifient surtout la possession de savoirs disciplinaires, seuls garants, semble-t-il, d'un niveau de formation !

**E. Marshall** : Il faut s'entendre sur le mot acquis. Pour ma part, il s'agit de résultats d'expérimentation testés dans les conditions réelles du système éducatif et faisant évoluer les pratiques pédagogiques ou institutionnelles. Je préfère parler de pratiques pédagogiques innovantes. Elles sont principalement au nombre de quatre :

- la pratique d'une pédagogie de l'action, c'est-à-dire l'entraînement des élèves à mobiliser des connaissances multiples (générales, techniques, scientifiques) et des savoir-faire au service d'une action raisonnée, complexe, qui se déroule dans un environnement aléatoire ;

- la définition d'une formation professionnelle à partir d'une analyse préalable des métiers et le passage d'un référentiel professionnel à un référentiel de formation. La démarche de concertation avec le monde professionnel qui est mise en place pour l'élaboration de tous les programmes de formation est opératoire. Certes, il existe toujours de grandes difficultés pour expliciter les objectifs de formation à partir de l'analyse des situations professionnelles. Il en est de même pour la définition des contenus de formation qui doivent prendre en compte le point de vue des professionnels, de l'administration et des formateurs. Mais la collaboration est réelle ;

- l'organisation du contrôle continu en cours de formation et l'intégration des systèmes d'évaluation aux systèmes de formation, par une plus grande responsabilité des équipes pédagogiques dans l'évaluation certificative ;

- la construction de projets d'établissement qui ne se réduisent pas à des projets de structure. Nos établissements doivent véritablement s'intégrer dans le contexte local.

## Que doit-on entendre par pluridisciplinarité et pédagogie de l'action ?

**M. Méaille** : Dans le cadre de la rénovation pédagogique, les modules de formation sont construits à partir d'objectifs à atteindre et, de fait, appellent le concours de plusieurs disciplines. Cela dit, tous les objets d'étude ne peuvent être le prétexte à un enseignement pluridisciplinaire et il est nécessaire de proposer des situations pédagogiques qui restent pertinentes par rapport aux capacités à atteindre de la part des élèves. Par contre, la tendance naturelle des enseignants, qui ont reçu une formation disciplinaire, est de récupérer le contenu du programme de formation qui concerne leur discipline pour le traiter de manière indépendante. Aussi, il faut éviter tout dogmatisme et, selon les capacités à atteindre chez les apprenants, selon le niveau de formation, selon les situations pédagogiques envisageables dans le contexte scolaire, la pluridisciplinarité doit pouvoir se mettre en œuvre à des degrés divers si elle présente un intérêt dans la formation.

**E. Marshall** : Prenons l'exemple de la formation initiale des agriculteurs. Chaque enseignant dans sa discipline énonce des règles de bonne conduite et les conditions optimales d'action. Or, l'agriculteur dans la pratique, s'il a besoin de références, s'il a besoin de connaître les conditions optimales de la mise en œuvre des techniques de production, a aussi besoin de stratégies d'action et d'estimation des risques encourus : c'est ainsi que ses contraintes, ses atouts, les aléas qu'il rencontre, ses moyens de production en quantité limitée, font qu'à un moment donné, il exécutera certains travaux dans des conditions défavorables. C'est-à-dire que la ligne d'action adoptée par l'agriculteur, faute de pouvoir satisfaire à toutes les règles de bonne conduite énoncées par les différentes disciplines, comporte nécessairement des points faibles et des points forts et donc une balance avantages / inconvénients, puis un arbitrage et une prise de décision.

Dès lors, la formation des agriculteurs ne peut pas se contenter d'être seulement l'énoncé d'une batterie de critères de bonne conduite propre à chaque discipline, en faisant l'hypothèse que le futur agriculteur sera capable de faire les liens nécessaires pour résoudre ses problèmes.

Dans la mesure où ces critères ne peuvent être satisfaits simultanément, la formation doit aussi avoir pour objectif d'aider le formé à appréhender globalement l'exploitation agricole, à identifier ses propres atouts et contraintes. Seule une intervention des disciplines, organisée dans le temps, favorisant la confrontation à la compréhension globale de l'exploitation, peut permettre une formation satisfaisante d'un agriculteur, c'est-à-dire une préparation à l'action.

La démarche pédagogique de l'approche globale et du diagnostic global de l'exploitation agricole, qui est proposée dans des modules de formation, représente un moyen privilégié pour des activités pluridisciplinaires, chaque discipline apportant sa contribution à l'éclairage d'un niveau particulier du fonctionnement de l'exploitation, sans pouvoir prétendre à elle seule apporter l'éclairage complet. Chaque discipline peut jouer alors sa partition dans le concert d'une activité finalisée par des objectifs de compréhension et de diagnostic d'un système complexe, par des objectifs d'action.

On peut en tirer une réflexion générale sur la pluridisciplinarité : une activité pluridisciplinaire doit avoir du sens, doit être justifiée, faute de quoi elle sera perçue par les formés (mais aussi par les formateurs) comme une activité molle, désordonnée et insécurisante... et finalement une perte de temps.

Une activité pluridisciplinaire trouve son sens lorsqu'elle est finalisée, soit par la compréhension et éventuellement le diagnostic du fonctionnement d'un système complexe, soit par la résolution d'un problème d'action. Dès lors, les articulations entre les disciplines deviennent nécessaires pour rendre compte précisément de tout ce qui fait la complexité d'un système et de l'action, c'est-à-dire ses interactions, son organisation pluri-niveaux et multi-dimensionnelle.

## QUE MANQUE-T-IL AUX FORMATIONS AGRICOLES AUJOURD'HUI ?

**M. Méaille :** La rénovation des formations agricoles engagée depuis une dizaine d'années a sa source dans une expérimentation pédagogique qui, de 1977 à 1981, a travaillé sur la formation des chefs d'exploitation agricole. Il a manqué aux formations agricoles une réflexion sérieuse sur le bien-fondé et les modalités de transfert des acquis de l'expérimentation à d'autres supports de formation et à d'autres finalités professionnelles. À moins qu'il ait manqué, parallèlement et simultanément à cette expérimentation, d'autres expérimentations sur les autres champs professionnels couverts par l'enseignement agricole. Toujours est-il qu'aujourd'hui, alors que cet enseignement diversifie ses créneaux d'intervention, il ne dispose pas des références à partir desquelles pourraient se raisonner, par exemple, une pédagogie des métiers de l'environnement ou une pédagogie des systèmes de production alternatifs.

Si le bilan de la rénovation est plutôt positif, l'on ressent un certain essoufflement lié pour partie aux nouvelles contraintes qu'elle a engendrées (lourdeur administrative de l'évaluation) et à la difficulté des enseignants à changer leurs pratiques pédagogiques (pluridisciplinarité, diversification des supports d'apprentissage, responsabilisation des élèves...). Pourtant, les nouvelles orientations de la politique agricole exigent que la rénovation pédagogique se poursuive.

Pour cela, l'enseignement technique agricole ne dispose pas de résultats d'expérimentation suffisants pour effectuer de nouveaux choix d'orientation.

En résumé, il lui manque une réflexion expérimentée en amont des décisions administratives.

**E. Marshall :** Le grand problème d'un enseignement technique c'est sa capacité d'adaptation aux évolutions des métiers et des connaissances scientifiques et techniques, et c'est sa capacité d'anticipation sur ces évolutions. Or le rythme des mutations affectant les connaissances scientifiques et technologiques, celui de l'évolution des métiers et celui des systèmes de formation agricole, ne sont pas *a priori* en phase car ces trois pôles ont une autonomie.

Ceci est particulièrement vrai pour l'enseignement technique agricole qui doit faire face à la fois à l'inflation des connaissances scientifiques (biotechnologies, sciences de l'information) et au nouveau contexte social, politique et économique que connaît aujourd'hui le monde agricole.

Il est donc nécessaire de gérer plusieurs types d'interfaces :

– l'interface entre l'analyse de l'évolution des qualifications professionnelles agricoles et la construction de parcours et de processus de formation adaptés à cette évolution ;

– l'interface entre l'évolution des connaissances scientifiques et technologiques et leur traduction en savoirs enseignables, notamment dans les domaines en rapide évolution (sciences et technologie du vivant, sciences de l'environnement, sciences de l'action, sciences de la cognition, sciences de la communication) ;

– l'interface entre les lieux formels de formation et la formation en entreprise autour de la question des processus d'apprentissage et de transfert de qualifications au sein de celle-ci (thème de l'entreprise "formatrice").

Or ces interfaces ne sont que faiblement organisées. Nous ne disposons, par exemple, ni d'instruments de veille scientifique (repérage de l'évolution des connaissances), ni d'observatoire de l'évolution des métiers. Les liens entre la recherche, les établissements et les formateurs sont insuffisants.

En outre, la gestion de ces interfaces implique de nombreux efforts. En premier, un effort de concertation est nécessaire pour améliorer la qualité scientifique des programmes d'enseignement. De même, la mise en place de groupes mixtes associant chercheurs et enseignants est indispensable pour l'élaboration d'outils pédagogiques, à la fois sectoriels et de synthèse, dont l'absence fait cruellement défaut parce qu'il n'est pas dans la tradition des chercheurs français, contrairement aux pays anglo-saxons, de considérer l'écriture de manuels comme valorisante pour leur carrière. Dans la même perspective, il me paraîtrait très utile d'associer davantage les enseignants et formateurs à des processus de recherche, à des discussions sur des concepts encore en débat. À titre d'exemple, l'introduction de l'approche systémique dans l'enseignement pose un certain nombre de problèmes lorsque les concepts et les méthodes ne sont pas suffisamment définis par rapport à un projet d'enseignement qui donne sens à cette approche. Peut-être est-ce poser là la question de l'introduction de l'épistémologie dans la formation des enseignants et des élèves, et l'introduction d'une histoire des sciences et des techniques, questions rarement abordées.

La formation doit également s'attacher à développer une capacité des élèves à inventer leur propre voie de développement, à développer leur capacité à analyser globalement les problèmes. Les mutations profondes dont l'agriculture est l'objet montrent l'amorce d'une période nouvelle en rupture avec la précédente. Le risque serait grand d'ajouter simplement de nouveaux sédiments de formation à un socle qui resterait identique, alors qu'il faut apprendre à penser autrement. L'objectif des programmes d'enseignement n'est plus l'apport de solution, mais un entraînement à poser et à résoudre des problèmes d'actions, à penser la complexité des situations.

Enfin, la rénovation pédagogique de l'enseignement agricole n'a pas concerné, avec le même poids, toutes les missions de cet enseignement. La mission de formation initiale et continue a été privilégiée et la mission de développement a été l'objet d'une réflexion moindre (exemples : le rôle des exploitations, le rôle des ingénieurs dans les établissements, l'insertion des établissements d'enseignement agricole dans le développement local, etc.). Il y a là des rééquilibres à faire en termes de chantiers d'expérimentation.

## LA FORMATION AGRICOLE A-T-ELLE DES SPÉCIFICITÉS PAR RAPPORT AUX AUTRES FORMATIONS PROFESSIONNELLES ?

**M. Méaille** : Pour ma part, je situerais les spécificités de la formation agricole dans deux supports pédagogiques qu'elle utilise : le vivant et les systèmes complexes.

Les établissements d'enseignement agricole ont, pour la plupart, des élevages et des cultures en vraie grandeur : il s'agit là de supports d'observations et de pratiques grâce auxquelles les formés, qu'ils se destinent ou non à l'activité agricole, confrontés au vivant, prendront la dimension du rythme des saisons et des cycles, éduqueront leur sens en touchant la terre humide, en sentant l'ensilage, en voyant naître un agneau, en goûtant un vin nouveau, en écoutant une respiration. Le tour de plaine et le tour de garde sont autant d'occasions de prendre la mesure de la réalité du vivant, animal ou végétal, dans ses richesses mais aussi dans sa fragilité et ses exigences. C'est aussi l'apprentissage de la sensibilité et de la maturité. Qui a prêté la main à un vêlage difficile, qui a donné les premiers soins à un agneau, qui a eu la charge de surveiller un animal malade se pénètre de la fragilité de la vie, de la brutalité de la mort. L'observation du monde vivant est une richesse de l'enseignement agricole.

De même, la compréhension du fonctionnement de systèmes complexes comme l'exploitation agricole représente un atout essentiel pour une formation à un métier. Étudier le fonctionnement d'une exploitation agricole est un exercice intellectuel avant d'être la préparation à un métier, au même titre que travailler en classe sur une pièce de théâtre ne vise pas à former des dramaturges. Mais alors que le professeur de lettres peut seul conduire l'étude de la pièce de théâtre, la compréhension du fonctionnement de l'exploitation agricole mobilise des connaissances et des compétences empruntées à plusieurs disciplines, dont rend compte la démarche pédagogique de l'approche globale de l'exploitation agricole. Cette démarche vise à faire comprendre aux élèves que les décisions d'un agriculteur ne sont pas le simple fait de connaissances agronomiques ou économiques, mais résultent d'une analyse complexe de sa situation où histoire, stratégie personnelle et tactique s'entremêlent. Cet apprentissage de la complexité à partir de situations professionnelles réelles est actuellement une spécificité de l'enseignement technique agricole.



**E. Marshall :** C'est en effet dans les supports pédagogiques que l'enseignement agricole présente une originalité, en particulier pour développer l'intelligence de la complexité. La complexité est la caractéristique des systèmes qui associent le biotechnique, l'économique et le social, qui nécessitent de raisonner en situation d'incertitude, de penser l'action à des échelles de temps et d'espace différentes. En Israël, les supports pédagogiques mis au point pour l'agriculture sont utilisés pour former les chefs d'entreprise de tous secteurs. L'enseignement agricole offre donc des supports modernes de formation qui contribuent à une véritable formation générale nécessaire pour raisonner les problèmes et qui peuvent préparer à de nombreux métiers, agricoles ou non.

Une autre particularité de l'enseignement technique agricole est son réseau d'établissements bien insérés dans un espace professionnel culturel, social, qui permettent d'établir des liens entre la théorie et les pratiques sociales des acteurs professionnels, qui permettent de contextualiser culturellement et professionnellement l'enseignement. Nous réalisons aujourd'hui la grande richesse que représente la répartition territoriale des établissements d'enseignement agricole à l'échelle des régions pour une revitalisation de l'espace rural. Il est clair que l'enseignement technique agricole ne peut plus se limiter à la formation des agriculteurs, de moins en moins nombreux. Cependant, son extension vers d'autres métiers du milieu rural ne doit pas lui faire perdre son identité, c'est-à-dire la prédominance biologique, la gestion de l'espace et des systèmes complexes.

## À QUELLES QUESTIONS DOIVENT RÉPONDRE LES CHERCHEURS EN DIDACTIQUE POUR UNE MEILLEURE FORMATION PROFESSIONNELLE AGRICOLE ?

**M. Méaille :** Si, comme l'a si bien montré Bertrand Gilles, il existe une culture technique, on peut se demander si les enseignements professionnels, industriel, commercial et agricole, ont jusqu'à présent participé à l'acquisition de cette culture. Contraints par l'impérialisme de la culture générale, synonyme abusif de formation générale, elle-même réduite à la littérature, aux mathématiques et aux sciences physiques, les enseignements professionnels ont rarement pu affirmer leur identité culturelle.

Pourtant ils utilisent des supports techniques pour enseigner des actes techniques qui n'ont de véritable sens que resitués dans un système technique. Or il n'y a pas d'explication monodisciplinaire d'un acte technique. Les savoirs professionnels sont, par nature, complexes. À de rares exceptions près, sait-on enseigner les savoirs professionnels autrement qu'en juxtaposant les apports disciplinaires, les lieux et les temps de formations ? Ce que l'on peut attendre de la recherche en didactique, c'est qu'elle explique ce que sont les savoirs professionnels, qu'elle éclaire le rôle complémentaire de toutes les disciplines dans la constitution de ces savoirs, qu'elle jette les bases d'une pédagogie de la complexité. Alors peut-être s'apercevra-t-on que l'abstraction

n'est pas réservée aux mathématiques, l'expérimentation aux sciences physiques et la réflexion à la philosophie !

Nous sommes entrés dans une civilisation dominée par la technique. Alors que la technique est partout, dans la vie quotidienne, familiale et professionnelle et dans l'expression artistique quelle qu'elle soit ; alors que du fait même de cette intrusion, une autre culture se forge, l'école, les médias font comme si les fondements culturels se limitaient à la formation générale.

Alors, je demanderais aux chercheurs : quels rôles pensez-vous pouvoir jouer pour que, avec le temps, la culture technique imprègne les esprits au point de modifier les comportements, substitue de nouvelles références aux actuelles au point de modifier les bases des raisonnements ?

**E. Marshall :** Les questions que l'on pose aujourd'hui aux chercheurs en didactique concerne en effet les savoirs professionnels. Ceux-ci sont des savoirs complexes combinant des connaissances, une expérience, des manières de résoudre les problèmes qui, de plus, sont évolutifs. Par exemple, les savoirs professionnels qui étaient nécessaires aux agriculteurs pour augmenter le rendement des productions dans un contexte productiviste, ne sont pas les mêmes que ceux qui doivent être mobilisés aujourd'hui pour raisonner des économies d'intrants ou pour concevoir des processus productifs favorables à l'environnement. Il est clair par exemple que la mise en place d'un processus productif favorable à la qualité des eaux nécessite le plus souvent une réorganisation conjointe du parcellaire, du calendrier de travail et de la gestion des bâtiments, donc la maîtrise de nouveaux savoirs professionnels liés à de nouvelles combinaisons productives exigeant à la fois une plus grande finesse de gestion et une plus grande vision globale. Une didactique des savoirs professionnels doit donc s'appuyer en amont sur une analyse des actes professionnels en termes d'identification de savoirs, pour ensuite construire des processus d'apprentissage à l'action. D'où la nécessité de développer une recherche pédagogique qui s'articule très fortement aux sciences de l'action, aux sciences des systèmes complexes, à la psychologie cognitive, à l'ergonomie... Ainsi, les premières questions que je poserais sont : quelles relations de travail faut-il développer avec les spécialistes des sciences de l'action, les ergonomes cogniticiens, les sociologues de l'organisation ? Comment faire émerger le savoirs professionnels en situation de travail ? Quelle méthode d'approche du monde de l'entreprise peut permettre de repérer des situations didactiques transférables dans la formation ?

Ensuite, d'autres points me paraissent également très importants à élucider. Par exemple, l'influence du niveau de formation générale sur la maîtrise des savoirs professionnels est une question qui se pose dans nos formations où plusieurs niveaux de formation peuvent permettre d'accéder à un même métier (en particulier, celui d'agriculteur). De même, l'influence du choix des processus, des supports et des environnements d'apprentissage (alternance, pluridisciplinarité, études de cas, stages...) sur la maîtrise des savoirs professionnels n'a été que très peu étudiée. Si nous savions un peu mieux quels processus, quels supports, quels environnements sont les plus efficaces, et pour quels types de savoirs, nous pourrions peut-être éviter certaines dérives comme cela a été le cas avec la pluridisciplinarité.

Enfin, un problème assez urgent concerne la formation des formateurs. Dans l'enseignement agricole, le corps enseignant est composé de professeurs certifiés et d'ingénieurs du Ministère de l'Agriculture qui manquent souvent d'une culture didactique minimale. Un enseignement de didactique des savoirs professionnels dans la formation de formateurs nous paraît indispensable mais il reste à construire. Là encore, nous avons besoin des chercheurs en didactique pour la conception d'un tel enseignement.

À l'ENESAD, une équipe de recherche s'est structurée autour de la didactique des savoirs professionnels au sein du département des sciences de la formation et de la communication. Elle prend racine dans les nombreux travaux scientifiques conduits de longue date par l'ex-INRAP sur les savoirs et les qualifications professionnelles des agriculteurs. Elle s'appuie sur une collaboration fructueuse qui a été construite entre la recherche pédagogique et la recherche agronomique. Cette équipe aborde bien sûr ces différentes questions mais l'ampleur du travail est telle qu'elle nécessiterait des équipes de recherche plus nombreuses. Mais la didactique des savoirs professionnels est un champ de recherches qui est en émergence et l'on peut espérer que d'autres équipes s'intéresseront à ce "*savoir vert*" qui caractérise l'enseignement technique agricole.