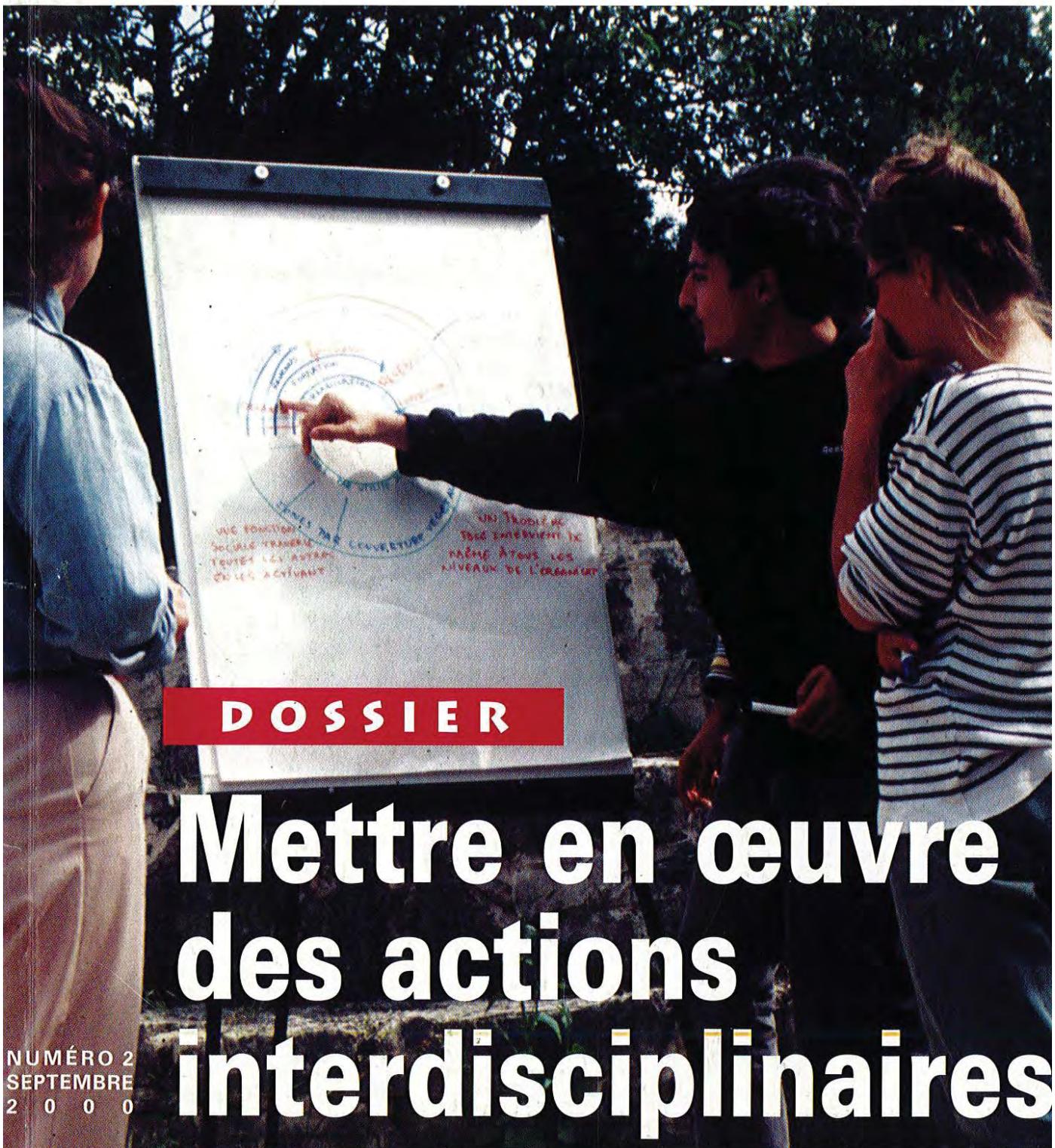


# initiatives



de l'enseignement agricole



DOSSIER

# Mettre en œuvre des actions interdisciplinaires

NUMÉRO 2  
SEPTEMBRE  
2 0 0 0

## ÉDITORIAL 1

Définir l'interdisciplinarité est une chose... > GÉRARD FOUREZ



## DOSSIER

4

## Mettre en œuvre des actions interdisciplinaires

- 6 > Renouveler l'approche pluridisciplinaire** > BERNADETTE FLEURY  
*Pour donner un second souffle aux pratiques pluridisciplinaires, il paraît important d'interroger les habitudes acquises lors des « études de milieu », au niveau des principes pédagogiques qui les sous-tendent et des méthodologies mises en œuvre. Pour ouvrir l'éventail des possibles, nous explorons ici une des pistes proposées par la réflexion didactique contemporaine : celle de la construction du savoir à partir de situations-problèmes.*
- 12 > Pluridisciplinarité et autonomie**  
 > CATHERINE FLORIN, GENEVIÈVE RITZENTHALER  
*Se documenter, reformuler, concevoir une exposition, être autonome à travers un thème : les religions et leurs représentations dans le monde.*
- 15 > Quels écueils aux pratiques pluridisciplinaires ?** > GILLES MAZARD  
*L'objet de cet article n'est pas de définir l'interdisciplinarité mais plutôt de s'interroger sur les difficultés que rencontrent les enseignants dans sa mise en œuvre et de préciser les compétences nécessaires pour s'engager dans des pratiques pluridisciplinaires efficaces.*
- 19 > Concevoir des situations-problèmes pluridisciplinaires en formation de (futurs) formateurs** > MICHEL HUBER  
*Une expérience menée dans une école d'ingénieurs et transposable en EPL.*
- 23 > La mise en œuvre de la pluridisciplinarité dans l'enseignement agricole : le regard de l'Inspection** > MARTIN DUFOUR  
*La « pluri » existe-t-elle ailleurs que dans les référentiels ? À l'issue d'une enquête sur le terrain, on est près d'adopter une vision désenchantée du monde... Mais des pistes existent pour réconcilier les mots et les choses, la « pluri » recommandée et la « pluri » pratiquée...*
- 30 > Mathématiques et pluridisciplinarité**  
 > CATHERINE MACOMBE, MARIE-CLAUDE ROBERT  
*L'enseignement des mathématiques dans les filières agricoles est-il condamné à la pluridisciplinarité ?*
- 34 > L'interdisciplinarité dans le BTSA Gestion et protection de la nature**  
 > BRUNO RIGHETTI  
*Cet article tente d'analyser la formation BTSA Gestion et protection de la nature dans ce qu'elle a d'effectivement interdisciplinaire et dans ce qui limite cet aspect, que ce soit au niveau du référentiel, de sa mise en œuvre par les équipes et de l'évaluation.*

- 38 > La pluridisciplinarité se décrète-t-elle ? > CLAUDINE LE GUEN**  
*La dynamique de pluridisciplinarité au sein des équipes pédagogiques ne peut dépendre uniquement de conditions matérielles favorables; en premier lieu, cette dynamique démarre par l'existence d'un projet commun à même de mobiliser des enseignants de diverses disciplines.*
- 42 > Interdisciplinarité, disciplines et sens des apprentissages**  
 > MARIE-HÉLÈNE BARADAT-BOUILLER  
*...ou comment sont pensées les interactions entre disciplines dans l'élaboration d'un dispositif de formation professionnelle.*
- 46 > Quelques éléments de bibliographie**

## AUTRES INITIATIVES

47

- 47 > Le stage d'immersion, une poussée d'Archimède pédagogique > GIL MELIN**  
*« Tout élève plongé dans un territoire en ressort imprégné. »*
- 51 > La filière BTS VO au Legta de l'Oisellerie : montée en puissance d'une équipe pédagogique > PASCAL GAILLER**  
*Créer une nouvelle filière BTS constitue, pour un établissement d'enseignement, une démarche valorisante mais qui se révèle aussi contraignante, exigeant des moyens nouveaux et des remises en cause dans le fonctionnement de l'équipe pédagogique. Des transformations s'imposent d'autant plus que la nouvelle filière doit s'organiser dans un cadre pluridisciplinaire large défini par l'architecture de formation et par le référentiel professionnel regroupant des activités diversifiées de production et de transformation.*
- 54 > Le module MP4 : un fil rouge grâce à l'interdisciplinarité ?**  
 > JEAN SIMONNEAUX, JACQUES MILLOT, MOHAMED GAFSI  
*L'article qui suit présente des réflexions et propositions sur la mise en œuvre du module MP4 « Diagnostic de l'exploitation dans son environnement » dans le baccalauréat professionnel CGEA en s'inspirant des échanges menés dans le cadre de l'action Pygmalion n°5 et 6.*
- 58 > Nouveaux emplois, nouvelle dynamique > SONIA ROUGIER**  
*L'exemple des emplois-jeunes de l'enseignement agricole.*

## EN BREF

62

Publications, études, colloques, salons... > LAETITIA BRANCIARD

## À PARAÎTRE

64

Les prochains numéros

**Initiatives de l'enseignement agricole** revue éditée par Educagri éditions, 26, Bd Dr Petitjean, BP 87999, 21079 Dijon cedex. *Directeur de la publication* : Dominique Pauthex, ENESAD. *Comité de rédaction* : Joëlle Bazile, ENESAD; Brice Denis, CEMPAMA; Jean-Claude Gracia, ENFA; Joëlle Guyot, DGER, sous-direction POFEGTP; Gil Melin, CEZ - Bergerie nationale; Catherine Rothenburger, CEP; Michel Vialle, ENESAD. *Coordination de ce numéro* : Catherine Rothenburger, Rachid Djebrouni, CEP, tél. 04 66 65 65 65. *Ont collaboré à ce numéro* : Gérard Fourez, Université de Namur; Gilles Mazard, Bruno Righetti, Catherine Rothenburger, CEP Florac; Bernadette Fleury, CEMPAMA; Catherine Florin et Geneviève Ritzenthaler, LPA de Chambray; Laetitia Branciard, Michel Huber, Marie-Odile Nouvelot, Sonia Rougier, ENESAD; Martin Dufour, inspection; Catherine Macombe, Marie-Claude Robert, LEGTA Neuvic; Claudine Le Guen, LEGTA de Coutances; Marie-Hélène Baradat-Bouillier, Jean Simmoneaux, Jacques Millot, Mohamed Gafsi, ENFA; Gil Melin, CEZ Rambouillet; Pascal Gailler, LEGTA Angoulême. *Ont participé au comité de lecture* : CEP, CEZ, CEMPAMA, ENESAD, ENFA. *Maquette, couverture* : Françoise Prévost, *Montage* : Françoise Prévost, Marie-Annick Fernandes, Anne-Laurence Colmart. *Photo de couverture* : CEP/Yoric Labaume. *Illustrations* : Gilles Mazard, CEP. *Impression* : Edips, 21800 Quetigny. n° ISSN | en cours. *Diffusion* : Educagri éditions. Tél. 03 80 77 26 32 Fax 03 80 77 26 34. Prix du numéro : 35 F - 5,34 €. © Educagri éditions, tous droits réservés.

# Définir l'interdisciplinarité est une chose...

**I**l y a un demi-siècle, le mot «interdisciplinarité» n'existait pas au dictionnaire. Pourtant les agriculteurs savaient que, pour comprendre le fonctionnement de leur exploitation, il fallait utiliser de la biologie, de la chimie, de l'économie, du culturel, etc.

Sans doute faisait-on de l'interdisciplinarité sans le savoir, comme M. Jourdain de la prose. Mais aujourd'hui, la spécialisation et la compartimentalisation croissantes des sciences ont contribué à séparer les disciplines scientifiques des connaissances plus globales nécessaires sur le terrain.

Les « disciplines scientifiques » sont des manières d'analyser le monde et d'en construire des représentations standardisées. Elles forment un patrimoine culturel de notre civilisation et des outils incontournables. Bien sots seraient ceux qui voudraient qu'on abandonne leur enseignement. Mais les représentations qu'elles nous donnent des situations sont toujours trop partielles (voire trop partiales) pour convenir au contexte concret. L'interdisciplinarité au sens strict est l'utilisation de plusieurs disciplines scientifiques en vue de construire une représentation d'une situation, cette représentation étant structurée et organisée en fonction des projets que l'on a (ou des problèmes à résoudre), dans leur contexte spécifique et pour des destinataires spécifiques<sup>1</sup>. Pour pouvoir être qualifiée d'«interdisciplinaire», cette approche doit faire appel à diverses disciplines, en vue d'obtenir un résultat original organisé moins en fonction des disciplines utilisées que des projets que l'on a. L'interdisciplinarité ne vise donc pas à supplanter les disciplines ; au contraire, elle les utilise dans des situations concrètes. Dans cette perspective, la grosse différence entre une approche disciplinaire et une approche interdisciplinaire est que la première produit des savoirs organisés autour des traditions d'une discipline tandis que la seconde produit des connaissances structurées en fonction d'une situation précise.

Définir l'interdisciplinarité est une chose. La pratiquer avec méthode et rigueur en est une autre. On s'imagine trop souvent qu'il suffit de réunir quelques spécialistes de différentes disciplines pour que, par un effet magique, le travail interdisciplinaire ait lieu. L'usage méthodique des disciplines pour éclairer une situation précise – c'est-à-dire l'interdisciplinarité – exige un apprentissage. C'est à favoriser celui-ci que veut contribuer le présent dossier.

Gérard FOUREZ, Université de Namur, Belgique.

1. On a appelé une telle représentation un «îlot interdisciplinaire de rationalité» car elle vise à permettre une discussion rationnelle autour de la situation concernée. On trouvera une explicitation de ce qui est présenté dans cet éditorial dans G. FOUREZ, *Nos savoirs sur nos savoirs, un lexique d'épistémologie*, Ed. De Boeck Univ., Paris – Bruxelles, 1997, et dans G. FOUREZ, *La construction des sciences, les logiques des inventions scientifiques*, Ed. De Boeck Univ., Paris – Bruxelles, 3e éd., 1996.

# Mettre en œuvre des ac



© CEP/Yoric Labaume

DOSSIER

Coordination : Catherine Rothenburger

***I***nter, pluri, transdisciplinarité, le débat est ouvert, toujours d'actualité entre spécialistes, chercheurs...

*Cependant, plutôt que d'alimenter une fois de plus ces questions de terminologie, l'objet de ce dossier est de comprendre et d'analyser ce qui est pratiqué dans les établissements. L'occasion nous est offerte de réfléchir aux enjeux de*

*cette manière d'apprendre, aux principes théoriques qui la guident.*

*L'action Pygmalion a permis de rencontrer un bon nombre d'équipes d'établissement qui mettent en œuvre des actions innovantes, mais aussi d'identifier avec elles des difficultés, des blocages, ainsi que des besoins méthodologiques.*

# tions interdisciplinaires



***L'occasion pour les mettre en perspective avec les finalités éducatives de l'enseignement agricole.***

***La parole est également donnée aux formateurs d'enseignants ; peut-être quelques pistes méthodologiques peuvent-elles contribuer à faire évoluer les pratiques en matière de pluridisciplinarité. En aucune façon, il ne s'agit là de prescriptions mais plutôt de pistes, de principes à suivre, à réfléchir... L'ordre des articles obéit à la seule logique de l'alternance des témoignages et des contributions plus méthodologiques.***

***La pluridisciplinarité constitue une culture commune essentielle de l'enseignement agricole ; nous avons donc choisi de présenter ici des témoignages de différents acteurs du dispositif. Leurs regards, leurs pratiques leurs points de vue sont différents. Gardons-nous de juger ceux qui ont accepté de témoigner de leurs pratiques mais profitons de***

***La question du travail en équipe des enseignants autour d'un projet interdisciplinaire est un élément important à prendre en compte. Naturellement évoquée dans certains articles, nous avons cependant fait le choix de ne pas lui consacrer une part conséquente de ce dossier ; cette thématique pourrait, à elle seule, en constituer un à part entière.***



# Renouveler l'approche pluridisciplinaire

***Pour donner un second souffle aux pratiques pluridisciplinaires, il paraît important d'interroger les habitudes acquises lors des « études de milieu », au niveau des principes pédagogiques qui les sous-tendent et des méthodologies mises en œuvre.***

***Pour ouvrir l'éventail des possibles, nous explorons ici une des pistes proposées par la réflexion didactique contemporaine : celle de la construction du savoir à partir de situations-problèmes.***

**Bernadette FLEURY**

Réseau « Enseigner autrement », CEMPAMA

**D**ans l'enseignement agricole, la pluridisciplinarité est souvent considérée comme un acquis ancien, l'une des pratiques innovantes qui font la spécificité et la fierté du système éducatif. Ce caractère familier, cette impression d'un savoir-faire depuis longtemps maîtrisé se révèle, à l'usage, problématiques. En effet, dans les établissements, perdurent des habitudes acquises aux premiers temps des « études de milieu », qu'on ne prend pas le temps de réinterroger et qui pourtant foisonnent de représentations qui sont autant d'obstacles à la mise en œuvre de véritables pratiques pluridisciplinaires. Nous proposons ici d'analyser quelques-unes de ces représentations-obstacles, repérées en formation d'enseignants, et d'envisager quelques

Un obstacle d'ordre pédagogique.

pistes ouvertes par la réflexion épistémologique et didactique actuelle.

## Les représentations-obstacles

### L'enfermement dans l'alternative transmission-animation

Le modèle théorique de J. Houssaye, le fameux « triangle pédagogique structuré » autour des trois pôles « professeur-élève-savoir », permet de distinguer trois types de pratiques d'enseignement : le processus « enseigner » qui privilégie la relation du maître au savoir et s'exprime par la transmission de savoirs élaborés, le processus « former » ou « animer » qui valorise la relation maître/élève et la responsabilisation des formés, le processus « apprendre » qui se focalise sur la relation de l'élève au savoir. Dans le triangle



maître/élève/savoir, chaque processus privilégie donc un couple d'éléments et exclut un troisième qui fait alors le « mort » ou le « fou », (l'élève dans « enseigner », le savoir dans « former », le maître dans « apprendre »). J. Houssaye a attiré l'attention sur les phénomènes de « compensation » : le processus « enseigner », par exemple, se conforte d'autant mieux qu'il génère à la marge des « béquilles », empruntées au processus « animer » ; comme si, face aux pratiques impositives des cours magistraux dont on ne sait trop se départir dans les enseignements disciplinaires, il n'y avait d'autre alternative que de « compenser » dans des situations, à caractère exceptionnel, qui prennent l'exact contre-pied du processus dominant.

Ce modèle paraît particulièrement éclairant pour comprendre certains des problèmes inhérents aux pratiques pluridisciplinaires. De par les circonstances de son introduction dans l'enseignement agricole (les études de milieu dans les années 70), la pluridisciplinarité apparaît à beaucoup comme nécessairement liée, voire confondue, avec quelques-uns des principes du processus « animer » qui connaissent, à la même époque, un certain succès dans l'enseignement secondaire : prise de responsabilité des élèves dans l'organisation et la conduite de l'activité pédagogique, effacement de l'enseignant pouvant aller jusqu'à la négation de la distance professeur-élève, chacun étant censé arriver « vierge » sur le terrain d'observation.

Or, il n'y a aucune raison d'amalgamer la pluridisciplinarité avec une forme pédagogique particulière, le risque est grand, dans le cas contraire, d'en restreindre le champ et les formes d'application et de lui faire endosser les défauts spécifiques d'un type de pédagogie. Dans le processus « former », c'est la marginalisation du savoir qui pose problème : qu'en est-il en effet des savoirs construits dans ces situations conviviales d'auto-construction ? Le fait que, dans les représentations des enseignants, les pratiques pluridisciplinaires soient associées à certaines formes historiquement marquées de pédagogie active

constitue un obstacle qu'il ne faut pas sous-estimer et qu'il est important de lever pour permettre un renouvellement de l'approche pluridisciplinaire.

### La pluridisciplinarité comme une fin en soi

La pluridisciplinarité, comme la plupart des dispositifs pédagogiques, est soumise aux effets de mode et menacée de perte de sens : elle risque d'apparaître comme une fin en soi alors qu'elle n'est qu'un moyen au service d'une ambition, celle de faire accéder les élèves à la compréhension du monde, en les équipant d'outils d'intelligibilité de réalités de plus en plus complexes, ou, plus exactement, de réalités dont on a décidé de ne plus gommer la complexité. Le rapport Rémond le signalait déjà : « l'interdisciplinarité ne se justifie jamais par elle-même mais par les effets favorables qui peuvent en résulter ». Dans les pratiques pluridisciplinaires des équipes pédagogiques, mais aussi dans certaines des études qui leur sont consacrées, on peut observer que ce glissement, des moyens aux fins, s'opère fréquemment : on se focalise sur les modalités d'intervention à plusieurs enseignants et sur les problèmes d'organisation et de collaboration qui en découlent, mais on oublie de s'interroger sur le « pourquoi » de la pluridisciplinarité.

Ce qui rend l'interdisciplinarité nécessaire, c'est à la fois la complexité des objets et l'ambition des finalités que se donne l'enseignement agricole. Les nouveaux référentiels, en fixant comme objectifs la construction de compétences, appellent à modifier profondément les conceptions du savoir : il ne s'agit plus désormais d'accumuler des connaissances compartimentées et fragmentaires « sur » les choses, mais de les organiser pour construire des savoirs opérants, c'est-à-dire des savoirs « outils » qui rendent l'action possible et efficace. Pour former des professionnels du monde rural et des acteurs du terri-

La perte de sens.



toire compétents, qui plus est dans une perspective de développement durable, on est contraint de s'interroger sur les modalités d'appréhension de la complexité et sur les modalités de construction de savoirs d'action. C'est sans doute là le cœur du problème! Si l'on n'a pas accédé au paradigme de la complexité, si la conception du savoir scolaire reste enfermée dans une perspective encyclopédique, la pratique de la pluridisciplinarité n'a pas beaucoup de sens, ni d'intérêt. Il paraît donc primordial d'aider les enseignants à changer d'épistémologie.

### Des épistémologies spontanées qui jouent comme obstacles

C'est que, en effet, les représentations de la démarche scientifique, sont encore largement inspirées de la «leçon de chose». Dans ce modèle pédagogique issu du positivisme, qui connut son heure de gloire dans l'école de Jules Ferry, on considère, d'une part, que le réel est directement accessible à l'observation, sans aucun préalable théorique. L'objet d'étude est «donné», et la démarche scientifique se situe dans le prolongement du sens commun, comme une description ordonnée de la réalité observée ou sentie. Les études de terrain fondées sur un mixte d'observation et d'enquête, sans véritable questionnement de l'objet ou avec des questionnements passe-partout, relèvent encore essentiellement de cette conception.

La leçon de chose se fonde, d'autre part, sur un certain nombre de principes méthodologiques qui hantent encore nos pratiques pédagogiques: c'est l'idée qu'il faut partir du concret, du familier, du local, confondus avec le simple, pour aller vers l'abstrait, le lointain et le général, identifiés au complexe (comme si un cas concret, fut-il local, ne recelait pas un maximum de complexité et comme si tout l'intérêt du travail théorique ne consistait pas à construire des images simplifiées et donc manipulables de la réalité!).

Interroger nos conceptions de la science et notre rapport au réel.

Ces principes reposent sur un présupposé: pour connaître la réalité, il faut réduire sa complexité en l'émiettant, «en la décomposant en parcelles de réalités elles-mêmes indépendantes et connaissables» (J.-L. Le Moigne, 1995). Voilà pourquoi, en dépit de la nécessité souvent proclamée d'une approche globale, on en revient, pratiquement toujours, à la méthode analytique, on découpe l'objet d'étude en sous-unités spatiales ou en sous-thèmes que l'on répartit entre les groupes d'élèves. On ne peut aboutir ainsi qu'à une juxtaposition d'informations qui trouve son expression la plus adéquate dans la monographie ou l'exposition, exercices de synthèse en forme d'inventaire, typiques d'une conception classique «informative» du savoir scolaire qui vient encore là faire obstacle à la construction de savoirs de diagnostics et d'action.

### Redonner du sens à l'interdisciplinarité: perspectives épistémologiques

#### Une intelligence du global

Edgar Morin, dans le cadre de la réflexion sur «les savoirs à enseigner dans les lycées», définissait récemment le défi du XXI<sup>e</sup> siècle comme «le défi de la globalité». Il déplore «la non-pertinence de notre mode de connaissance et d'enseignement, qui nous apprend à séparer (les objets de leur environnement, les disciplines les unes des autres) et non à relier ce qui pourtant est tissé ensemble. L'intelligence qui ne sait que séparer brise le complexe du monde en fragments disjoints, fractionne les problèmes. Du coup, plus les problèmes deviennent multidimensionnels, plus il y a incapacité à penser leur multidimensionalité; plus les problèmes deviennent planétaires, plus ils deviennent impensés. Incapable d'envisager le contexte et le complexe planétaire, l'intelligence devient aveugle et irresponsable».



Telle est donc l'urgence : apprendre à penser la globalité pour avoir quelque chance d'agir avec une certaine efficacité sur le monde.

## Des objets hybrides

Sans doute faut-il commencer par reconsidérer les objets que nous donnent à étudier nos référentiels, comme des totalités singulières, au lieu de les appréhender comme allant de soi : organisme vivant, écosystème, exploitation agricole, filière économique, société, territoire, culture, etc., tous objets complexes, les uns « naturels », les autres « sociaux »,

le plus grand nombre d'entre eux étant des « mixtes » de nature et de culture, des objets « hybrides », comme dit Bruno Latour (1997) « des imbroglios de science, de politique, d'économie, de droit, de religion, de technique, de fiction ». Considérer les objets dans leur caractère hybride, c'est renoncer à séparer les sciences de la nature et les sciences sociales, l'ordre de la matérialité, celui de la psychologie individuelle et celui des dynamiques sociales, le local et le global, c'est au contraire chercher à comprendre comment ils s'imbriquent au sein d'un même problème. Les problèmes climatiques actuels en fournissent un bon exemple : aujourd'hui, la part des hommes, leurs actions, leurs angoisses, les enjeux internationaux autour de la limitation de l'émission de gaz à effets de serre, sont aussi importants à prendre en compte que la circulation atmosphérique.

## L'idée de problème : une clé pour accéder à l'interdisciplinarité

On l'aura remarqué, la référence aux problèmes est constante : les problèmes sont « multidimensionnels », c'est en « leur sein » que s'appréhende « l'imbrication » des phénomènes : ne serait-ce

pas l'une des clés pour accéder à une véritable interdisciplinarité ? En avançant cela, nous ne faisons que reprendre les leçons les plus constantes de l'épistémologie contemporaine, à savoir qu'il ne peut y avoir de démarche scientifique, ni même d'étude de cas, sans position d'un problème. L'objet étudié n'est jamais « donné », mais doit être « construit » par le chercheur et c'est en construisant le problème que l'on construit l'objet.

Dans cette perspective par exemple, l'étude d'un Parc naturel régional (PNR) suppose de considérer cet objet, non pas comme un donné, simple cadre neutre de l'observation, mais comme réponse singulière à une problématique générale : en l'occurrence, pour le

PNR, celui de la conciliation, voire la conjugaison, de logiques de conservation du patrimoine et de développement local. Ce n'est pas en s'immergeant dans le concret par des observations de terrain sans idée préconçue et des interviews d'acteurs (il arrive, certes souvent, que les acteurs interrogés dévoilent explicitement la problématique, mais dans ce cas elle est le plus souvent prise comme une simple information parmi d'autres et non comme le principe organisateur de la démarche) que l'on arrivera à l'intelligibilité de l'objet<sup>1</sup>. Observation et enquête ne vaudront que sous-tendues par un questionnement pertinent.

La problématique peut se décliner de multiples façons : selon l'angle d'entrée, selon la question posée, la nature du diagnostic à réaliser et la forme de collaboration des disciplines varient ; par exemple, on pourrait entrer par les questionnements suivants : ce parc privilégie-t-il l'une des deux fonctions (conservation, développement local) au détriment de l'autre ? Tel projet de développement met-il en cause la fonction conservatoire ? La protection de la biodiversité de ce milieu suppose-t-elle d'en retirer l'usage aux acteurs locaux ou au contraire d'en inventer une gestion renouvelée ? Quelles représentations les habitants se font-ils de la structure PNR, sont-

Les perspectives contemporaines.

1. Pour un récit d'expérience sur ce sujet, cf. B. Fleury, Identités professionnelles des enseignants et pratiques pédagogiques, in *Actes Séminaire national Pluri-inter Disciplinarité*, ENFA Toulouse, avril 1998



ils également sensibles aux deux logiques qu'elle promeut? Le patrimoine naturel et culturel peut-il être moteur de la remobilisation d'un territoire? Quels enjeux, quelles stratégies et rivalités d'acteurs se nouent autour de la problématique du Parc, etc. Quelle que soit la question première, son caractère multidimensionnel suppose de mobiliser plusieurs disciplines pour construire et résoudre le problème posé, et c'est la problématique générale qui joue le rôle d'élément fédérateur.

On voit en quoi le fait de traiter un problème peut conférer une unité aux diverses approches de l'objet. La problématique, c'est le ciment qui donne du sens (une orientation et une signification à la recherche) et permet de relier les informations: on n'est plus dans l'ordre de l'inventaire mais dans celui du diagnostic, le savoir produit par cette démarche est un savoir opérant orienté vers la prise de décision et l'action.

Partir d'un problème.

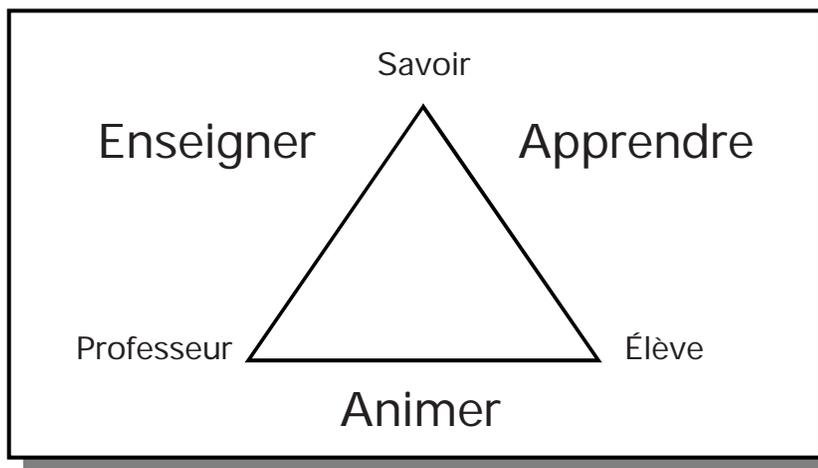
quand il est entendu comme mise en situation d'autonomie complète des élèves, représente un obstacle à l'évolution des pratiques pluridisciplinaires et pourquoi il est important de sortir de l'enfermement des conceptions du métier d'enseignant dans une alternative stérile entre deux extrêmes (modèle transmissif ou situation d'auto-construction). Dans les deux cas, les élèves n'ont aucune chance de construire des savoirs conceptuels opérants.

C'est toute la palette des possibles entre ces deux extrêmes qu'il faut tenter d'ouvrir, pour évoluer vers des processus d'aide à l'apprentissage (processus «apprendre»). Dans cette perspective, c'est la relation de l'élève au savoir qui est primordiale, mais il ne faut pas se méprendre, la mise en marge de l'enseignant n'est qu'apparence, ce n'est qu'une stratégie au service de l'objectif de construction par l'apprenant d'une réelle compétence. Les enseignants travaillent beaucoup, en amont, pour construire la «situation d'apprentissage».

En préalable, s'impose une réflexion théorique sur l'objet: si l'on reprend l'exemple du PNR, l'équipe pédagogique est amenée à se demander: qu'est-ce qu'un parc régional? Pourquoi

### Perspectives didactiques

On comprendra mieux dès lors pourquoi le modèle pédagogique «former» ou «animer»



*D'après le triangle pédagogique de Jean Houssaye. Pour une pluridisciplinarité renouvelée, sortir de l'alternative Enseigner / Animer.*



a-t-il été inventé? A quel problème général répond-il? Chaque formateur doit expliciter en quoi sa discipline peut contribuer à traiter ce problème. En d'autres termes, une équipe pluridisciplinaire doit avant tout construire ce que les didacticiens des sciences appellent «l'espace-problème» du parc naturel régional. Ensuite, après s'être fixé un objectif d'apprentissage conceptuel (au-delà des informations spécifiques sur le PNR *x* ou *y*, quelle notion, quel niveau de concept, quel outil transférable veut-on faire construire?) il s'agit d'inventer une situation d'apprentissage qui permette de l'atteindre: choisir par quelle question on fera entrer les élèves dans le problème, les données, les conditions qui leur seront fournies, celles qu'ils devront découvrir, la nature de la tâche qui leur est demandée (les met-on en position de projet, de diagnostic ou de débat?). Il faut prévoir les aides que l'on fournira pendant le déroulement de la séquence et surtout la forme et la fonction

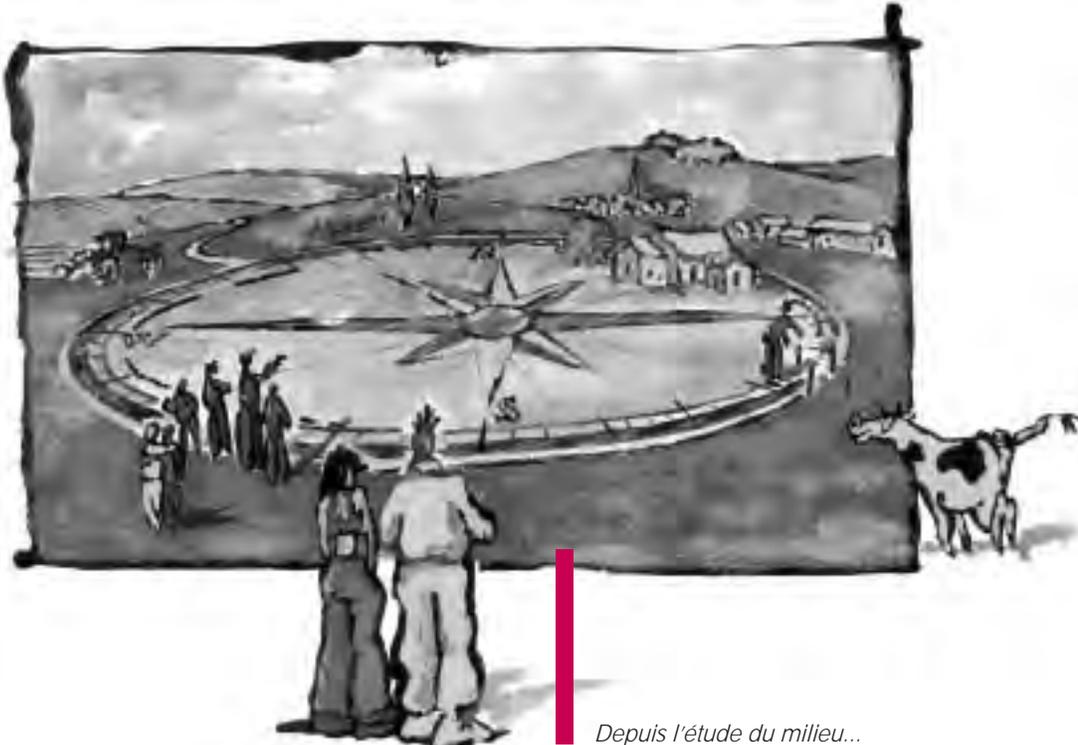
Construire des « situations d'apprentissage ».

une palette diversifiée d'approches: certaines visant à se défaire des habitudes pédagogiques classiques pour accéder aux diverses formes du processus d'aide à l'apprentissage et notamment à celles qui travaillent à partir des problèmes, d'autres plus centrées sur les contenus, visant à la construction des espaces-problèmes de quelques-uns des objets interdisciplinaires. Parfois même, un travail sur les représentations disciplinaires peut apparaître fondamental, certaines remises en cause épistémologiques au sein même de sa spécialité étant parfois nécessaires pour acquérir les moyens de mettre en place un véritable partenariat interdisciplines.

.....  
*"Dans les cours des matières générales, les profs sont là pour nous enseigner; Dans les thèmes, c'est un échange de connaissances. Cela donne envie de découvrir ensemble car chacun sait un petit peu."*

PAROLES D'ÉLÈVE  
 .....

de la phase de restitution collective: compte-t-on sur la controverse pour mettre en cause les représentations-obstacles? Comment seront menées les phases d'institutionnalisation et de réinvestissement du savoir? Pour redonner un second souffle aux pratiques pédagogiques pluridisciplinaires, il paraît donc important que les programmes de formation proposent aux enseignants



Depuis l'étude du milieu...



# Pluridisciplinarité et autonomie

***Se documenter, reformuler, concevoir une exposition,  
être autonome à travers un thème : les religions  
et leurs représentations dans le monde.***

**Catherine FLORIN, Geneviève RITZENTHALER**

LPA de Chambray-lès-Tours

**D**epuis cinq ans, une équipe pédagogique (documentation, enseignement général, enseignement professionnel) met en place chaque année des actions interdisciplinaires. Ces actions thématiques qui concernent l'enseignement général ou technique ont été les suivantes.

1996-1997 : Conception d'un livret individuel sur « La couleur ».

1997-1998 : Exposition : « L'Affaire Dreyfus dans son siècle ». Travail sur la 1<sup>re</sup> de couverture (une œuvre de Maupassant et une de Jules Renard, auteurs du XIX<sup>e</sup> siècle (documentation, français, arts plastiques)

1998-1999 : Exposition : « Les religions et leurs représentations dans le monde » (documentation, français, histoire, arts plastiques).

1999-2000 : Exposition et simulation d'une animation sur un lieu de vente : « fruits et légumes » : (documentation, français, techniques commerciales, arts plastiques).

## Genèse du projet

Depuis un certain nombre d'années, la demande de conception et de réalisation de dossiers est de plus en plus importante. Ceci entraîne une recherche documentaire accrue qui, jusqu'ici, nous paraît trop peu cadrée donc peu efficace, ne répondant pas aux objectifs et entraînant des

productions inadaptées (recopiage).

En effet, l'enseignant attend que l'élève récrive les informations trouvées (reformulation). Or, les élèves usent de la copie.

Ce constat a fait surgir des questions :

1. Comment un élève peut-il faire une recherche documentaire en distinguant l'essentiel de l'accessoire ?

2. Comment résoudre les difficultés d'une recherche tous azimuts et non encadrée ?

3. Comment aider l'apprenant à reformuler ?

Ces questions entraînent une problématique :

Quelles actions pédagogiques et quels outils optimiseraient la recherche documentaire et la reformulation ?

Nos actions pluridisciplinaires sont une des réponses à ce questionnement.

Notre conception est la suivante : une classe et plusieurs enseignants au même endroit en même temps, pendant les moments forts du projet (au début et aux moments opportuns). Ainsi les compétences et les savoir-faire se rejoignent, se complètent et rendent les démarches cohérentes. Dans le projet sur les religions, les quatre enseignants porteurs du projet (documentaliste, professeur de français, d'histoire, d'arts plastiques) étaient ensemble au CDI au début du travail interdisciplinaire, puis au gré du déroulement des actions.



La pluri,  
c'est  
possible!

## Méthodologie

Le travail en amont se fait à base de volontariat. Il nécessite une concertation qui implique de choisir un thème, une méthode de travail et la finalité du produit fini (ici : l'exposition).

Il implique également une présentation de l'ensemble du projet aux élèves : en effet, l'élève doit connaître les tenants et les aboutissants du projet afin d'en être l'acteur.

La démarche générale s'appuie sur les objectifs suivants :

1. Rechercher et sélectionner des informations à caractère historique et culturel.
2. Classer les informations.
3. Reformuler en français.
4. Restituer.

### Séquence 1 : Documentation-Histoire

2 séances de 1 h 30 – Travail en groupe au CDI.

#### *Démarche initiale :*

Nous avons fait le choix pédagogique de faire travailler les élèves à partir d'une « bibliographie fermée » (choix des documents par la documentaliste), d'ouvrages de référence et d'une liste de mots-clés : c'est une des techniques possibles, nous en expérimenterons d'autres sur d'autres projets (voir encadré ci-contre).

### Séquence 2 : Documentation – Français

#### Arts plastiques

2 séances de 2 h

*Démarche initiale :* l'enseignant doit rappeler que les textes seront insérés sur des panneaux d'exposition pour un public large dans le cadre d'une « Journée Portes ouvertes » (voir encadré ci-contre).

<b>Objectifs au CDI</b>	Exploiter des outils documentaires. Rechercher, sélectionner et trier des informations en vue d'une restitution donnée. Acquérir des repères historiques pour connaître différentes religions.
<b>Démarche</b>	À partir d'une sélection documentaire et d'une liste de mots-clés : Les élèves recherchent les informations, les trient et les classent en fonction de critères déterminés par l'enseignant (cf. critères). Puis ils établissent (à partir des seuls documents retenus) une bibliographie.
<b>Critères</b>	
<b>1. Forme</b>	Choix de la forme : affiche ? dossier ? plaquette ? ... L'analyse du produit fini détermine les objectifs de lecture des documents trouvés et la reformulation.
<b>2. Fond</b>	Qui ? Combien de pratiquants ? – Quelle population est concernée ? Où ? Quels sont les continents, les pays concernés ? Quels sont les lieux de culte emblématiques ? Depuis quand ? Quelle est l'histoire de cette religion ? les grandes dates (chronologie succincte). Comment ? Quelles sont les pratiques religieuses courantes ? Quelles sont les coutumes, les figures emblématiques, les livres sacrés, les rites, les « servants » du culte, les objets, les coutumes alimentaires, les dates festives ?
<b>Évaluation</b>	Chaque élève sera évalué sur la religion qu'il aura étudiée par un QCM (5 questions).

<b>Objectifs</b>	Enrichir son vocabulaire et classer les informations. Varier les modes de restitution (français et arts plastiques).
<b>Démarche</b>	Chaque élève doit reformuler, selon trois critères différents, les informations sélectionnées au cours de la séquence précédente. Chaque critère implique un titre évocateur.
<b>Critères</b>	Le cadre est défini, mais le contenu est laissé libre
	1. Une schématisation : tableau – graphique... par ex : évolution du nombre de pratiquants dans le temps. 2. Un texte explicatif court (10 lignes). 3. Une liste, par ex : des objets de culte.
<b>Restitution orale</b>	Une séance orale par groupe (10 min). Chaque groupe présentera son travail en fonction des critères établis dans la séquence 1. À l'issue de cette séance, chaque groupe distribuera sa production aux autres groupes.
<b>Évaluation</b>	Les trois restitutions demandées seront évaluées.

La pluri,  
c'est cadré!

DOSSIER

### Séquence 3: Arts plastiques 3 séances de 2 h

<b>Objectifs</b>	Observer et traduire plastiquement les données du réel. Réaliser un support de communication. Susciter l'imaginaire.
<b>Démarche</b>	À partir des différentes représentations iconographiques fournies par les documents, les élèves proposeront une représentation des monuments et ou des objets de culte.
<b>Critères</b>	9 panneaux d'exposition. Lisibilité de l'information – circulation dans l'espace – représentation du réel (scanner ou photocopies) et stylisation: collages, dessins, textes informatisés, photos etc.
<b>Évaluation</b>	L'élève évalue sa production au niveau de l'esthétisme, de la lisibilité et de la véracité des informations.

En conclusion, il est évident que chaque séquence est liée intellectuellement aux autres.



L'un des panneaux d'élèves sur « les religions et leurs représentations dans le monde ».

### Bilan

Faire le choix de l'interdisciplinarité implique une remise à plat des pratiques pédagogiques et une volonté de diversification de ces pratiques à travers différents projets.

Le travail interdisciplinaire fait évoluer tous les acteurs impliqués à différents niveaux.

Tout d'abord: au CDI, il favorise l'échange et la solidarité entre élèves.

De plus, l'enseignant devient médiateur, c'est-à-dire à la croisée des chemins entre un savoir encyclopédique et la réalité de la sélection pertinente de l'information.

Il aide à choisir, à reformuler, à concrétiser le travail intellectuel demandé.

Parallèlement, ce partage des pratiques pédagogiques permet un échange, un dialogue entre enseignants et une meilleure implication au sein de l'établissement.

La pluri,  
c'est un choix!

Enfin, la finalité du projet (exposition) favorise l'ouverture et la communication entre tous les acteurs du lycée. La visite de l'exposition par le personnel non-enseignant et le public extérieur est valorisant pour les élèves et permet une meilleure connaissance de l'établissement, de ses possibilités et de ses atouts culturels et éducatifs. ■

# Quels écueils aux pratiques pluridisciplinaires ?

***L'objet de cet article n'est pas de définir l'interdisciplinarité mais plutôt de s'interroger sur les difficultés que rencontrent les enseignants dans sa mise en œuvre et de préciser les compétences nécessaires pour s'engager dans des pratiques pluridisciplinaires efficaces.***

**Gilles MAZARD**

CEP de Florac

L'enseignement agricole a depuis plus de quinze ans inscrit les pratiques pluridisciplinaires dans les référentiels de formation. Cette méthode d'enseignement, qui vise à mettre en relation des savoirs disciplinaires trop souvent cloisonnés, s'est imposée comme une réponse à la compréhension de systèmes complexes. Le territoire, l'exploitation agricole fonctionnent de manière systémique et ne peuvent être appréhendés uniquement par une superposition de connaissances disciplinaires. L'enseignement agricole s'est doté de cet outil pédagogique pour permettre aux élèves d'acquérir la capacité à comprendre le monde dans lequel ils évoluent, pour pouvoir devenir des acteurs dans des situations réelles complexes.

Pourtant, l'inscrire dans le référentiel ne suffit pas à la réalisation d'un enseignement à caractère interdisciplinaire. De nombreux écueils rendent difficile la mise en pratique concrète.

Les enseignants, trop souvent, ont reproduit à

moindre coût leurs pratiques habituelles sans en interroger le sens. La pluridisciplinarité se résume alors en une succession d'interventions disciplinaires autour d'un même sujet d'étude. Essayons ici de revenir sur les différentes dimensions à prendre en compte dans une approche interdisciplinaire pour repérer les difficultés spécifiques que rencontrent les enseignants.

L'interdisciplinarité comme réponse à la compréhension de systèmes complexes.

Les pratiques interdisciplinaires se structurent autour de trois dimensions, non chronologiques mais bien plutôt dépendantes et en relation constante. Analyser chacune de ces dimensions peut nous éclairer sur les obstacles à dépasser pour entrer

dans des actions interdisciplinaires.

- Une *dimension relationnelle*, liée à la nécessité du travail d'équipe entre enseignants que pose évidemment l'interdisciplinarité.

Comment s'entendre à plusieurs pour coordonner les apprentissages ?

Comment dépasser le travail par affinités... ?



Comment s'entendre sur des objectifs pédagogiques communs ?

- Une *dimension « didactique »* qui renvoie à la maîtrise des contenus d'enseignement et se traduit par l'articulation des disciplines en jeu.

Comment construire des situations d'apprentissage qui nécessitent des réponses interdisciplinaires ?

Comment aider les élèves à intégrer la complexité ?

- Une *dimension « pédagogique »*, étroitement liée, qui pose la question des méthodes collectives utilisées par les enseignants pour faire acquérir ces apprentissages aux élèves.

Concevoir  
l'enseignement  
comme un  
projet  
collectif.

Revenons plus précisément sur chacune de ces dimensions, pour repérer les compétences en jeu chez les enseignants.

## Un travail d'équipe

Travailler à plusieurs ! Quel défi pour des enseignants qui ont une pratique essentiellement solitaire dans leur enseignement ! La dimension relationnelle semble être le premier des écueils à la pratique interdisciplinaire. Les enseignants se confrontent en effet à une réelle difficulté pour mettre leurs connaissances en commun, pour prendre des décisions collectives, pour organiser ensemble des contenus et méthodes pédagogiques...

On voit là une multitude d'exigences nouvelles pour l'enseignant qui est amené à échanger, débattre, argumenter, convaincre, mais aussi faire des concessions, évoluer dans ses pratiques... Comment ne pas rentrer dans des conflits interpersonnels, dans des rivalités ou des oppositions stériles ? Ce sont là des obstacles à franchir, en amont même de toute tentative interdisciplinaire.

Pour dépasser les clivages affectifs, il nous semble indispensable que les enseignants acquièrent de nouvelles compétences.

- Travailler sur la notion de tolérance et d'hété-

rogénéité des formes d'enseignement : accepter la différence, respecter les points de vue, développer une capacité d'écoute, de dialogue et d'argumentation pour que l'affrontement des idées ne renvoie pas au conflit de personnes.

- Savoir évoluer dans une conception du métier tournée vers l'échange, la construction collective de réponses, la coopération dans les situations d'enseignement.

- Savoir analyser le fonctionnement d'une équipe et ses limites.

De nouvelles compétences collectives vont favoriser la communication : savoir conduire une réunion, savoir animer un groupe de travail, savoir réguler pour faciliter l'échange et la parole de

chacun. La formation au travail en équipe peut apporter des réponses à ces besoins.

La constitution d'une culture d'équipe s'élabore ainsi progressivement sur la base d'échanges de méthodes, de débats sur des valeurs ou de construction d'un langage commun. On apprend à mieux se connaître, à s'intéresser aux contenus et objectifs des autres disciplines, à mettre les mêmes choses derrière les mêmes mots, ce qui va faciliter l'articulation des savoirs et des méthodes au moment de l'action.

Attention, culture commune ne signifie pas pour autant uniformisation des personnalités !

L'hétérogénéité des enseignants peut être une richesse pour les élèves, lorsqu'il n'y a pas de contradictions, car elle contribue à la diversité des méthodes d'apprentissage et renforce les possibilités de différenciation.

*« Ce qu'il nous faut chercher, c'est donc à établir, dans une équipe d'enseignants un consensus aux termes duquel chacun accepte des objectifs communs mais reconnaît l'extrême richesse de leur diversité d'approche, l'apport irremplaçable de leurs différences pour les atteindre ensemble. »*

Ph. Meirieu, *L'école, mode d'emploi*.

La culture d'équipe, lorsqu'elle est efficace, est perçue par les élèves comme une richesse supplémentaire, bien au-delà des temps interdisciplinaires. Elle témoigne d'une cohésion des ensei-



gnants et contribue à une meilleure cohérence de la formation.

## Une construction des contenus d'enseignement

Quand les obstacles du travail en équipe sont surmontés, les enseignants se heurtent à une seconde difficulté qui se situe dans le choix et l'organisation même des contenus d'enseignement interdisciplinaires. Quelle situation va-t-on choisir pour traiter les contenus du module? Quels sont les savoirs disciplinaires nécessaires pour comprendre cette situation complexe?

On est là au cœur du problème de l'interdisciplinarité.

L'enjeu est de donner aux élèves une compréhension nouvelle de la réalité, de leur montrer la nécessité de croiser les approches pour comprendre un problème et le résoudre, de les aider à se construire une vision globale d'une situation. L'objectif des enseignants est alors de remettre en relation des notions issues de plu-

sieurs disciplines, qui prennent sens en s'imbriquant, en réponse à un problème concret. Seule l'étude d'une situation réelle (ou concrète) peut permettre une approche interdisciplinaire. C'est la situation elle-même qui permet de définir en commun une problématique à caractère interdisciplinaire et demande des réponses multiples pour être appréhendée dans sa complexité. Les enseignants devront donc construire la ou les situations d'apprentissage qui mettront les élèves face à un problème à résoudre.

Construire ensemble des situations-problèmes.

Dans cette situation de résolution de problème, les savoirs viennent alors en réponses (on

parle de savoirs-outils) pour construire une représentation satisfaisante de la réalité.

Mais pour que les élèves atteignent cet objectif, les enseignants vont devoir «faire eux-mêmes le chemin» en repérant les savoirs et concepts-clés en jeu dans la situation qu'ils choisissent de traiter.

.....  
*Moi, l'intérêt que je porte à ce genre de projet, c'est l'autonomie. C'est nous qui faisons nos recherches. Une personne va nous aiguiller. Mais dans la précision, c'est à nous d'y aller. Je pense que c'est important d'être autonome. Et le fait que ce soit concret, c'est vraiment une bonne chose.*

PAROLES D'ÉLÈVE



Le difficile exercice de coanimation.



.....  
*On voit que les professeurs en ont parlé avant. C'est lié. Il y a une bonne entente entre eux et je trouve que c'est encourageant parce que s'il y a une mauvaise entente entre les profs, ça ne donne pas envie de travailler. Entre élèves, et entre élèves et profs, ça fait de mauvaises relations. Je trouve que là, on part sur une bonne base puisque qu'il y a une bonne entente entre les profs.*

PAROLES D'ÉLÈVE

.....

au regard des référentiels, aux éléments forts et indispensables qui devront être abordés dans chaque discipline, et à quel moment ces savoirs seront propices à éclairer la situation.

Cette nécessité de construction collective de la situation d'apprentissage va permettre de dépasser le simple empilement de séances et de disciplines qui se succèdent autour d'un objet d'étude.

## Animer les séances interdisciplinaires...

Dans une troisième phase, étroitement liée puisque construite simultanément à la situation-problème, les enseignants sont amenés à déterminer les formes que prendra l'animation auprès des élèves. Comment organiser l'animation et le face-à-face avec les élèves pour créer la motivation, l'envie de connaître, et surtout envisager un questionnement interdisciplinaire chez l'élève ? L'interdisciplinarité se pratique très souvent en mettant en œuvre des méthodes actives qui mettent les élèves en situation de construire eux-mêmes leur représentation du réel. Ces méthodes ont fait leur preuve en termes de construction des savoirs et de responsabilisation des élèves. Le choix collectif des méthodes d'acquisition des connaissances (démarche de projet, enquête, expérimentation...) est une

En quoi ma discipline permet-elle d'éclairer cette « situation-problème » ? Cette approche demande aux enseignants d'être des experts disciplinaires, ayant une maîtrise des concepts-clés de leur discipline.

Ils pourront ainsi réfléchir en concertation,

Construire collectivement une situation d'apprentissage évite l'empilement des séances et des disciplines.

étape importante pour construire la cohérence d'ensemble des séquences interdisciplinaires. Cela ne doit pas exonérer les enseignants de leur rôle essentiel qui est de construire la situation-problème et d'aider l'élève à se construire une vision interdisciplinaire, globale, du concept étudié. C'est à cette condition que pourront se construire les liens entre les champs disciplinaires. Les méthodes actives peuvent être des outils au service de cette dynamique mais ne sauraient à elles seules résoudre l'ensemble des objectifs que se donne l'interdisciplinarité.

Un autre écueil vient également du fait que l'on associe interdisciplinarité à animation commune (deux ou trois enseignants en même temps sur une même séquence de cours).

Là encore, il ne suffit pas d'être à plusieurs pour être en interdisciplinarité... les enseignants en mesurent régulièrement les limites.

La préparation collective en amont de l'action, le choix de la démarche pédagogique vont grandement faciliter le difficile exercice de la co-animation, laquelle n'est pas systématique, laissant à chacun sa part de liberté péda-

gogique dans l'animation.

La concertation permet d'organiser les objectifs de chaque discipline, de les positionner dans le temps, autour d'une situation d'apprentissage choisie et négociée, les disciplines s'articulant en réponse dans la construction progressive d'une représentation pertinente. Les temps interdisciplinaires renvoient alors à des questions disciplinaires qui peuvent être approfondies « en cours », les nouvelles connaissances venant enrichir la compréhension de la situation étudiée en interdisciplinarité.

L'approche interdisciplinaire contribue ainsi à donner corps et cohérence à l'ensemble de la formation (en facilitant l'organisation du ruban pédagogique) et participe à la construction de sens chez l'élève, essence même de tout apprentissage. ■



# Concevoir des situations-problèmes pluridisciplinaires en formation de (futurs) formateurs

*Une expérience menée dans une école d'ingénieurs et transposable en EPL*

**Michel HUBER**  
ENESAD

**L'**ENESAD tente actuellement de rénover ses formations d'ingénieurs afin de les adapter à l'évolution des réalités professionnelles et sociales et de prendre en compte certaines avancées des sciences de la formation.

Une des initiatives allant dans ce sens a été la mise en place de « blocs » de deux semaines au cours desquels les étudiants peuvent mener des projets en croisant les apports de départements différents (agronomie, économie, sociologie rurale, sciences de la formation et de la communication, CNERTA).

J'ai vécu avec intérêt une de ces expérimentations. Sylvie Granger et Claire Gaillard, maîtres de conférences respectivement en production végétale et production animale, m'ont sollicité pour participer à un bloc intitulé : « La prairie, une richesse à redécouvrir ». Un de leurs objectifs était de s'interroger sur une pratique de plus en plus fréquente des agriculteurs de retourner les prairies permanentes pour cultiver du maïs ou autres céréales.

Je leur suggérais de proposer aux étudiants la confection d'outils pédagogiques sur ce thème en direction d'élèves de BEPA. Ces produits devaient s'insérer dans une collection déjà existante, inti-

tulée « Situations-problèmes » et publiée par notre maison d'édition « Educagri ». Cette collection regroupe des planches documentaires en couleurs, en format A3, organisant différents types de documents autour d'une situation-problème. Ces planches directement utilisables par les élèves sont accompagnées d'un commentaire pédagogique sur deux pages A4 destiné aux enseignants.

L'objectif de ce bloc était de sensibiliser ces futurs formateurs à des modalités de formation plus participatives que les seules interventions magistrales ou les seuls travaux dirigés et de les

familiariser avec des outils pédagogiques innovants. Ce dispositif renvoie au constat que la professionnalisation peut passer par la production de ressources éducatives que le futur formateur aura ensuite envie d'utiliser. Nous avons élaboré un pré-projet avec quelques passages incontournables qu'il

fallait préparer le plus tôt possible.

Une vingtaine d'étudiants volontaires s'inscrivent à ce bloc. Les options qu'ils s'apprêtaient à prendre en 3<sup>e</sup> année étaient diverses : écologie, économie, production animale, production végétale... Ce qui renforça le caractère pluridisciplinaire de l'activité.

En amont,  
une demande  
sociale  
précise.

Je voudrais relater ici les sept étapes du projet.

### 1. La situation inductrice

Elle se fit en trois temps :

– Vécu d’une activité sur la révolution industrielle (la machine en est-elle réellement le point de départ ?) afin de favoriser la conceptualisation de la « situation-problème », concept-clé en sciences de l’éducation.

Cette situation favorisa la perception par les élèves-ingénieurs que les connaissances sont acquises selon un processus de résolution de problèmes qui suscite une véritable dynamique du questionnement. Dans le prolongement des travaux de Jean Piaget, ces recherches ont donné naissance à une série de concepts mobilisables dans l’enseignement :

- Représentation mentale : substitut de la réalité. Construction intellectuelle momentanée, qui permet de donner du sens à une situation, en utilisant les connaissances stockées en mémoire et/ou les données issues de l’environnement, dans le but d’attribuer une signification d’ensemble aux éléments issus de l’analyse perceptive.

Chez les pédagogues, le concept de représentation est utilisé dans une acceptation très large qui englobe à la fois représentation, connaissances, savoirs.

- Conflit cognitif.
- Conflit socio-cognitif.
- Situation-problème.

En articulant ces quatre concepts, on obtient le fonctionnement suivant : les représentations initiales d’un apprenant sont mises en crise (conflit cognitif) par la confrontation avec une situation-problème puis avec les interprétations et les propositions de résolution du problème des autres apprenants voire du formateur (conflit socio-cognitif). Cette mise en travail des représentations initiales produira de nouvelles représentations plus riches, plus complexes...

– Analyse des planches documentaires déjà

publiées dans cette collection « situations-problèmes » chez Educagri-éditions et présentation de son cahier des charges.

– Présentation du thème : la prairie, une richesse à redécouvrir ?

Les étudiants adhèrent au projet parce qu’intéressés par le thème et sensibles au fait de produire, pour de bon, un outil utile aux élèves et à leurs formateurs.

### 2. Prises d’informations

Cela se fit par la visite de deux exploitations agricoles gérant la prairie de façon différente et une recherche documentaire.

Lors de cette prise d’informations, les élèves-ingénieurs purent s’appuyer sur la nature pluridisciplinaire de notre équipe associant des compétences en production végétale, en production animale, en écologie et en géographie. Nous intervenions en relation d’aide à leur demande. Les étudiants aboutirent à la définition de trois problématiques complémentaires.

### 3. Formulation de trois situations-problèmes

Chacune d’entre elles fera l’objet d’une planche documentaire accompagnée d’un commentaire pédagogique.

La définition de ces trois problématiques fut le résultat du dépassement (difficile) de conflits socio-cognitifs liés à des représentations différentes voire divergentes du thème.

Ces trois situations-problèmes furent ainsi formulées :

- « L’herbe : parcours ou culture ? »
- « L’herbe : le fourrage gagnant ? »
- « Paysage sans prairie, vous y pensez vraiment ? »

Ces problématiques arrêtées, les élèves-ingénieurs se répartirent en trois petits groupes pour élaborer trois maquettes.

La prairie :  
un thème  
transdisciplinaire  
par nature.



#### 4. Test auprès d'élèves de BEPA

Ces premières maquettes furent testées par les étudiants auprès d'élèves du lycée agricole de Fontaines selon le dispositif pédagogique préconisé par la collection.

Se confronter  
à un  
public-élève.

<b>1<sup>re</sup> étape</b> (30 min)	Objectif: Faire surgir les représentations individuelles spontanées sans autre explication, ni document. Chaque élève, individuellement, sur une feuille, sans aucune aide, tente de répondre par écrit à ce qu'évoque, pour lui, la question: la prairie, une richesse à redécouvrir? *affichage des réponses, *Lecture silencieuse des réponses affichées (si certaines feuilles sont blanches ou contiennent, semble-t-il, des erreurs, ce n'est pas grave; il s'agit ici de faire surgir les représentations). Les affiches sont conservées, elles serviront de situation de départ pour l'évaluation finale des acquis des élèves.
<b>2<sup>e</sup> étape</b> (1 h) Élaboration d'une réponse argumentée.	Objectif: Faire construire collectivement une réponse à partir d'une des planches documentaires suivantes: <i>Paysage sans prairie, vous y pensez vraiment? L'herbe, parcours ou culture? L'herbe, le fourrage gagnant?</i> Les élèves, par groupes de 3 à 4, en utilisant la planche documentaire choisie, essaient de trouver des arguments pour et contre et rédigent une réponse plus complète. *affichage des réponses, *lecture et confrontation des réponses affichées, mise en relation avec la situation-problème initiale, *Courte discussion.
<b>3<sup>e</sup> étape</b> (1 h) Construction de la leçon.	Objectif: Confronter les réponses à d'autres apports. Approfondissement et synthèse (en groupe classe). C'est le temps des apports magistraux avec: *exploitation de documents importants, soit tirés des planches elles-mêmes, soit apportés par l'enseignant, *et/ou synthèse du professeur.
<b>4<sup>e</sup> étape</b> (30 min)	Objectif: Faire identifier les acquis personnels.
<b>Évaluation finale</b>	*Rédaction sur une feuille d'un texte répondant à la question initiale, *Confrontation avec les représentations initiales; (auto) évaluation.

Cette confrontation fut un véritable choc, un défi délicat à relever par les élèves-ingénieurs, d'autant que nous avons eu très peu de temps pour la préparer. Néanmoins le choc fut salutaire et les maquettes furent retravaillées à la lumière des remarques des élèves et de leurs professeurs.

#### 5. Séance de travail avec un maquettiste

Les trois maquettes amendées furent présentées par les trois équipes au professionnel qui met en page les planches documentaires de la collection «Situations-problèmes» afin que sur ses conseils, elles puissent les améliorer.

Certaines remarques et propositions du maquettiste ne furent pas toujours facilement acceptées par les étudiants, tant ils s'étaient investis dans leur production.

#### 6. Mise au point définitive

Prenant en compte ces nouvelles remarques, il fallut de nouveau retoucher les trois planches documentaires et peaufiner les recommandations pédagogiques. Le tout fut envoyé au maquettiste pour la mise en page définitive, sous le contrôle de Jacqueline Rogeon, coordinatrice de la collection.

## 7. Publication

Huit mois après, les trois situations-problèmes sur la prairie seront publiées. Une présentation à la presse et aux responsables de l'établissement, par les auteurs eux-mêmes, mit un point final valorisant l'opération.

Une démarche réinvestissable en EPL.

un «succès de librairie», ce qui ne peut qu'inciter les élèves-ingénieurs à reproduire cette démarche dans leur future pratique professionnelle.

Ajoutons pour conclure que nous avons utilisé ce même dispositif en formation continue d'enseignants autour de thèmes tels que : la citoyenneté, l'Europe, la révolution industrielle et ses effets sur les campagnes... abordés eux aussi de façon pluridisciplinaire.

## Conclusion

Il est encore un peu tôt pour dresser un bilan définitif du projet.

Néanmoins deux points méritent d'être soulignés.

- La dynamique fut bonne permettant de dépasser certaines divergences, de fusionner les apports de différentes disciplines et d'aller jusqu'à la publication qui permet une réelle implication.

- Des compétences non-sollicitées par les autres modules de formation (notamment scientifiques) furent développées par ce projet. Or ce sont des compétences qui seront incontournables lorsque ces jeunes ingénieurs auront à conduire des actions de formation.

Cette expérience s'est déroulée en 1998. Depuis, ces trois planches documentaires s'avèrent être

Les résultats là aussi semblent prometteurs.

Cette expérience établit une connexion entre la pédagogie des situations-problèmes et la pédagogie du projet-élèves. Sous ce second aspect, elle peut être réinvestie dans nos établissements en permettant de leur faire jouer leur mission d'animation du milieu rural. Tout doit partir d'une demande sociale extérieure : par exemple un groupement de producteurs passant commande d'un dépliant publicitaire pour les produits ou d'un diagnostic du territoire pour mieux orienter leurs activités ou un agriculteur souhaitant procéder à un diagnostic agro-environnemental ou une analyse paysagère de son exploitation...

Une classe ou un groupe d'élèves encadrés par une équipe pluridisciplinaire, voire des élèves plus âgés (des BTS tutorant des BAC Pro par exemple), mènera à bien l'entreprise, en liaison évidemment avec les référentiels de leur filière. Le degré de satisfaction plus ou moins grand du commanditaire sera une donnée fondamentale de l'évaluation de cette entreprise à dimension pluridisciplinaire.

Il y a là, nous semble-t-il, des perspectives intéressantes susceptibles de motiver des équipes pluridisciplinaires dynamiques. Il restera ensuite à faire connaître et conceptualiser ces expériences. ■



Situations-problèmes publiées par Educagri éditions.



# La mise en œuvre de la pluridisciplinarité dans l'enseignement agricole : le regard de l'Inspection

*La « pluri » existe-t-elle ailleurs que dans les référentiels ? À l'issue d'une enquête sur le terrain, on est près d'adopter une vision désenchantée du monde... Mais des pistes existent pour réconcilier les mots et les choses, la « pluri » recommandée et la « pluri » pratiquée...*

**Martin DUFOUR**

Inspection

L'enseignement agricole revendique comme une de ses spécificités la pluridisciplinarité. Elle est inscrite dans les référentiels d'enseignement et des moyens horaires importants lui sont attribués. La mise en œuvre de ce choix pédagogique n'apparaît cependant ni évidente ni limpide, si l'on en juge par de simples indicateurs statistiques.

- À partir d'un échantillon d'une centaine de réponses à un questionnaire soumis aux enseignants à l'occasion d'inspections individuelles, 30% des répondants indiquent n'avoir jamais participé à une action pluridisciplinaire, 15% disent ne pas se sentir réellement concernés par cette pratique pédagogique et 15% déclarent qu'ils aimeraient mettre en œuvre la pluridisciplinarité mais que les conditions n'ont pas été réunies pour passer à l'acte.

- À l'occasion d'un courrier de l'Inspection relatif à l'observation d'une séance pluridisciplinaire, on constate un taux de non-réponses non-négligeable (28%) voire un refus explicite de la démarche (8 refus sur 53 séances observées).

Le groupe de travail de l'Inspection s'est fondé sur deux sources d'information pour évaluer la mise en œuvre de la pluridisciplinarité : l'observation de séances pluridisciplinaires d'une part, l'étude de deux modules pluridisciplinaires de l'autre (MP 145 en Bac Pro CGEA, option Vigne et Vin, D22 en BTS). On se contentera ici de rendre compte succinctement du travail d'enquête mené dans les établissements. Les lecteurs éventuellement intéressés par le rapport détaillé pourront le consulter sur le site [educagri.fr](http://educagri.fr)

## Démarches et constats

« Qui accroît son savoir, il accroît sa douleur. »

*Descartes*

### Le dispositif

Le dispositif élaboré reposait sur la conjonction de l'observation d'une séance et d'un entretien par un binôme d'inspecteurs de deux disciplines différentes. L'Inspection fixait le niveau

d'intervention, mais laissait à l'établissement le choix du sujet et des intervenants de la séance. Par ailleurs une rencontre avec l'équipe de direc-

<b>OBSERVATION D'UNE SÉANCE PLURIDISCIPLINAIRE</b>				
1. inscription dans un horaire spécifique à la pluridisciplinarité	NON		OUI	
2. présence de plusieurs professeurs				
* simultanée dans la séance	NON		OUI	
* successive dans le cadre d'une séquence	NON		OUI	
3. adéquation au travail pluridisciplinaire				
* a. des outils et des supports	--	-	+	++
* b. des démarches	--	-	+	++
4. type de tâche proposée aux élèves				
* a. degré d'autonomie	--	-	+	++
* b. degré de complexité	--	-	+	++

<b>ENTRETIEN : L'INTÉGRATION DE LA SÉANCE DANS UNE SÉQUENCE</b>				
5. la conception				
* a. respect des prescriptions modulaires et intermodulaires	--	-	+	++
* b. utilisation des contenus de disciplines différentes	--	-	+	++
* c. préparation en concertation	--	-	+	++
* d. inscription dans un moment choisi de la durée de la formation	--	-	+	++
6. existence de documents spécifiques (ruban, cahier de textes...)	NON		OUI	
7. y a-t-il une évaluation ? (de la séance ou en relation avec l'évaluation finale)	NON		OUI	

<b>NATURE DE LA DÉMARCHE PLURIDISCIPLINAIRE</b>				
A. - situation complexe comme objet d'étude	--	-	+	++
B. - implication de plusieurs disciplines	--	-	+	++
C. - prise en compte des prérequis dans plusieurs disciplines	--	-	+	++
D. - problématisation des contenus	--	-	+	++
E. - intégration dans la formation	--	-	+	++
F. - mobilisation de l'élève	--	-	+	++



tion cherchait à prendre la mesure de la mise en œuvre institutionnelle de la pluridisciplinarité dans l'établissement (les horaires réglementaires sont-ils affectés ? Le suivi pédagogique est-il organisé ? Les horaires réglementaires sont-ils effectués ? L'ensemble de la visite – les observations et les entretiens – a fait l'objet d'une restitution à chaque établissement sous la forme d'une fiche technique.

Le *corpus pluri* repose ainsi sur l'observation de 53 séances pluridisciplinaires et constitue un échantillon large, sinon représentatif des pratiques pluridisciplinaires dans l'enseignement agricole public en formation initiale :

- les établissements sont situés dans 22 régions ;
- malgré la disparité entre le nombre de LPA (18) et de LEGTA (35) observés, l'enquête n'a pas fait apparaître de différences significatives entre ces deux types d'établissement ;
- le niveau IV a été privilégié (19 séances en bac techno, 16 en bac pro) sans exclusion d'autres niveaux d'enseignement (7 séances en BTS, 2 en BEPA, 1 en Seconde et en BTA).

## L'observation des séances

Dans de nombreux cas, les séances qu'il nous a été donné d'observer nous sont apparues des séances pluridisciplinaires de circonstance motivées par la venue de l'Inspection. Les préconisations des référentiels et les recommandations pédagogiques sont peu mises en œuvre alors que les moyens existent. Les textes paraissent ainsi en décalage avec la réalité des pratiques d'enseignement. La mise en place de ce type de séances ne suscite que rarement une réflexion pédagogique et didactique spécifique. On a ainsi souvent assisté à une pluridisciplinarité de juxtaposition : sur une même plage horaire, des professeurs se succèdent devant les élèves soit en classe, soit sur le terrain. Leurs interventions successives ont pour cadre commun le même thème, mais leur intervention reste disciplinaire

et de type magistral. Si formellement, et conformément à l'étymologie, plusieurs professeurs interviennent ensemble, le thème retenu n'est pas interrogé ou problématisé et les interventions sont faites en parallèle. Certes quelques aménagements sont proposés (on donne par exemple la parole aux élèves sous la forme de petits exposés), mais la démarche reste essentiellement de type magistral-participatif avec un

mode de communication prédominant du professeur vers l'élève. Les élèves prennent des notes. Interrogés, ils trouvent « sympa » de voir des enseignants ensemble dans la même salle... Mais le sens d'une telle démarche n'est pas perçu ; sur le fond, les interrelations, l'approche systémique, l'harmonisation des concepts restent à l'initiative des élèves sans aucune aide méthodologique. Ainsi les bénéfices de telles prestations restent bien hypothétiques, d'autant plus qu'aucune évaluation de ces pratiques n'est mise en œuvre, ni à l'issue des séances, ni ultérieurement dans les disciplines.

Les réussites sont rares et ce constat un peu rude s'applique à la majorité des établissements visités : la « pluri » y apparaît comme une suite de coups isolés, plus qu'elle ne s'enracine dans une progression pédagogique ou ne s'intègre dans la formation.

## Analyse des résultats

### Le rôle primordial de l'équipe de direction

#### Une organisation compliquée, mais possible

La présence de deux enseignants, voire davantage, simultanément ou successivement dans une séance ou dans le cadre d'une séquence, est maintenant un fait largement reconnu par les chefs d'établissement. La plage pluridisciplinaire hebdomadaire est le dispositif le plus fréquemment adopté. Dans les meilleurs des cas, les équipes de direction construisent, puis discu-

« Les miroirs devraient réfléchir avant de renvoyer leur image. »

Cocteau



tent avec les enseignants, des documents préparatoires à la mise en place d'un cycle d'enseignement et de l'année scolaire (tableaux prévisionnels des besoins en heure-élèves et en heure-enseignants à partir des heures inscrites dans les référentiels: cours, travaux pratiques et activités pluridisciplinaires).

### **Mais aussi une perception insuffisante des enjeux...**

Cependant l'inscription d'une plage à l'emploi du temps ne génère pas automatiquement la réalisation d'activités pluridisciplinaires. La gestion formelle des moyens l'emporte dans bien des cas sur la finalité pédagogique. On a ainsi pu observer que cette plage horaire sert de «fourre-tout»: s'y trouvent programmées aussi bien des visites monodisciplinaires, des intervenants extérieurs, que des CCF ou des remplacements de cours. Il n'est pas rare que seuls certains enseignants (généralement les enseignants techniques) sont libres dans le créneau horaire dévolu à la pluridisciplinarité. Enfin, pour compléter des emplois du temps, on utilise avec désinvolture les heures réservées à ces activités sans rechercher de sens ni de cohérence.

La gestion des ressources humaines laisse à désirer quand on constate l'existence d'équipes pédagogiques où des responsabilités fortes sont confiées à des enseignants peu expérimentés, débutants ou contractuels. D'autre part, l'absence de soutien au coordonnateur et la non-reconnaissance de son travail comme de celui des enseignants participant à ces activités (ainsi isolés du reste de leurs collègues non-impliqués) traduisent une indifférence pour la pluridisciplinarité réalisée, peu dynamisante pour les équipes pédagogiques.

### **Un dispositif opaque**

Les situations les plus diverses et parfois les moins claires se rencontrent en matière de décompte, de contrôle et partant de rémunération des heures de pluridisciplinarité. Le décompte des heures effectuées n'est pas systématique. Leur contrôle est rare. Il est vrai que

l'absence quasi générale de traces du travail effectué avec les élèves (cahier de texte avec identification des séances pluridisciplinaires, heures, calendrier des réalisations, bilan des séquences...) ne rend pas la tâche facile. Quant à la rétribution des heures non intégrées dans le service, des disparités fortes existent selon les établissements.

### **La nécessaire implication de l'équipe pédagogique**

#### **Le poids des résistances, réticences et négligences**

L'absence d'implication des enseignants, leur défiance pour ce type «nouveau» d'activités pédagogiques se manifestent par certains points révélateurs:

- lorsque les enseignants ne possèdent et connaissent du référentiel de formation que les modules concernant leur discipline;
- lorsque les calendriers prévisionnels des activités pluridisciplinaires restent flous aussi bien sur les thèmes à traiter et les objectifs visés que sur les horaires prévisionnels;
- lorsque la concertation se réduit à des rencontres spontanées autour du café;
- lorsque la pluridisciplinarité se pratique uniquement au gré des collaborations ponctuelles et affinités entre enseignants;
- lorsque des conflits de personne prennent le pas sur toute initiative pédagogique;
- lorsque la culture de l'établissement s'exprime par des routines, voire des oppositions à toute innovation pédagogique;
- lorsqu'aucune trace des activités pluridisciplinaires n'est enregistrée dans le cahier de textes.

Les moyens existent: très peu d'enseignants mettent en avant le manque de locaux, matériels ou moyens de transport pour justifier les non-programmations d'activités pluridisciplinaires.

#### **L'atout de l'expérience acquise**

Les rénovations des diplômes ont créé une dynamique de réflexion et de concertation sur la pluridisciplinarité et les finalités des formations. Si



« La liberté est la conscience de la nécessité. »  
Spinoza

certaines équipes qui pratiquaient déjà couramment la pluridisciplinarité en BTA et BTSA se sont installées dans la routine ou se sont contentées d'une réflexion superficielle, d'autres ont pu trouver un élan nouveau dans ces programmes actualisés ou renouvelés. Dans quelques établissements, la lecture et l'analyse conjointe de la totalité des référentiels de programme par l'équipe de direction et les enseignants ont ainsi souvent permis de mieux comprendre les finalités d'une formation et de l'articuler autour de points forts fédérateurs. En règle générale, les réunions de concertation de rentrée et/ou de sortie sont les moments privilégiés où les enseignants peuvent élaborer un planning prévisionnel des activités pour le cycle concerné, l'année, le trimestre, le mois et choisir les thèmes de travail les plus pertinents. C'est à cette occasion qu'ils devraient être à même de pouvoir établir un bilan de l'action passée.

À défaut d'expérience, le dynamisme et l'implication de jeunes enseignants sont un élément moteur de la mise en œuvre de la pluridisciplinarité. Cet engagement manifeste la nécessité d'une réelle prise en compte de cette dimension dans la formation initiale des enseignants.

### **L'inégale mobilisation des disciplines**

Les activités pluridisciplinaires sont essentiellement utilisées par les enseignants techniques. Les sciences agronomiques au sens large – agro et zoo – sont observées dans près de trois cas sur quatre. Viennent ensuite, dans près de deux cas sur cinq, les sciences économiques, qui associent l'économie générale et la gestion.

Deux blocs plutôt étanches apparaissent ainsi : la « pluri » des professionnels pratiquée entre disciplines de proximité et la « pluri » des disciplines générales, essentiellement autour de l'ESC et de l'histoire-géographie. Les disciplines expérimentales pour leur part sont peu impliquées ; elles semblent trouver une extériorisation de leur face-à-face avec les élèves dans les activités de laboratoire, comme l'illustre le cas de la biologie : car l'engagement dans les activités pluridisciplinaires observées concerne essentiellement l'écologie.

Certaines disciplines (langues et mathématiques) n'ont jamais été proposées à l'observation. On peut également s'interroger sur la place restreinte de la documentation et de l'EPS comme sur la participation rare du chef d'exploitation.

## **Améliorer la mise en œuvre de la pluridisciplinarité**

### **Un outil de clarification des démarches, une typologie des séances pluridisciplinaires**

Le tableau de la page 28 n'a pour objectif que de focaliser l'attention de l'équipe enseignante sur ce qui peut être considéré comme les noyaux durs ou incontournables d'une démarche pédagogique. Pour l'évaluateur ou le formateur, son but est d'explicitier le mode de fonctionnement de l'équipe. Ce tableau à double entrée fait apparaître :

- en ordonnée, des degrés de réussite dans la mise en œuvre de la pluridisciplinarité. Quatre degrés ont été distingués, d'une pluri juxtaposée à une pluri aboutie ;
- en abscisse, les constituants nécessairement mis en œuvre dans une démarche pluridisciplinaire (organisation, contenus, objectifs, méthode pédagogique, relation enseignants/élèves, évaluation).

Ce tableau, dont la lecture est susceptible de plusieurs entrées, vise à permettre d'identifier à l'aide de quelques repères un profil de fonctionnement. Par là même, il met en évidence les points susceptibles d'évoluer. Les membres des équipes pédagogiques pourraient s'en emparer comme d'un instrument d'autoévaluation explicitant non seulement la mesure des progrès à réaliser, mais tout aussi bien la valorisation du travail accompli.

### **Un levier pour la « pluri », 10 recommandations pour améliorer sa mise en œuvre**

Ces recommandations, dont seul le libellé apparaît ici, sont commentées dans le *Rapport de l'Inspection de l'enseignement agricole*. Pour clarifier le rôle des différents acteurs institutionnels, elles

## Un essai de clarification des démarches

Processus pédagogiques → Démarches identifiées.	Enseignements	Objectifs	Méthode	Relation pédagogique dominante	Évaluation	Aspect organisationnel
Pluridisciplinarité niée.	Contenus, savoir-faire méthodologiques, pratiques Disciplinaires juxtaposés.	Mettre en œuvre tout le programme. Évaluation à court terme (ccf. examen).	Transmissive.	Unilatérale : Professeur → élève.	Disciplinaire des connaissances.	Aucune concertation.
Pluridisciplinarité appliquée (par obligation)	Disciplinaires avec complémentarités soulignées. Harmonisation des différents objectifs.	Donner du sens, de la motivation. Intéresser l'élève au-delà des contenus.	Dominante, transmissive avec recherche de participation des élèves (magistrale participative). Active. L'élève est au cœur des apprentissages.	Unilatérale : Professeur → élève. Avec participation ponctuelle des élèves (essentiellement orale).	Disciplinaire avec harmonisation et sujet commun.	Harmonisation minimum : lecture commune du programme, choix négocié des situations support.
Pluridisciplinarité réfléchie	Disciplinaires et interdisciplinaires. Savoir-faire pris en compte de façon pluridisciplinaire. Cohabitation harmonisée des différentes formes de savoirs.	Élève au centre de la préoccupation pédagogique. Interactivité régulière, expliquée, mise en œuvre, « apprendre à apprendre ».	Active. L'élève est au cœur des apprentissages.	Bilatérale : Professeur ↔ élève.	Produit de l'action et du processus nécessaire à son élaboration.	Concertation régulière. Recherche commune des méthodes, des démarches et des objectifs d'enseignement.
Pluridisciplinarité aboutie	Savoirs problématisés en termes de compétences à atteindre.	L'élève acteur de son enseignement. Valoriser l'élève, en faire un citoyen responsable.	Active avec participation de l'élève aux choix pédagogiques, à la démarche et à l'évaluation.	Professeur ↔ élève. Élèves ↔ élèves. Élèves ↔ autres. Acteurs partenaires.	Du produit. De la démarche. Des compétences acquises. Du bilan. Réflexion sur le processus.	L'initiative pédagogique relève d'une recherche commune. Le bilan permet l'acquisition de préoccupations nouvelles.

## Quelques recommandations

	Équipes pédagogiques	Équipes de direction	DGER
PRÉPARER	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. s'approprier collectivement les référentiels</li> <li>• 2. se former à la «pluri»</li> <li>• 3. se concerter pour collaborer</li> <li>• 4. planifier l'organisation</li> <li>• 5. inscrire la «pluri» dans la durée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2. se former à la «pluri»</li> <li>• 4. planifier et contrôler l'organisation de la «pluri»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2. intégrer la pluri dans les plans de formation</li> <li>• 4. clarifier le calcul des heures et le statut du coordonnateur</li> </ul>
METTRE EN ŒUVRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6. constituer une mémoire de la «pluri»</li> <li>• 7. privilégier les situations professionnelles</li> <li>• 8. impliquer davantage les disciplines générales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6. faire acter la «pluri» par le conseil intérieur</li> </ul>	
ÉVALUER	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9. évaluer les acquis</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 inspecter en pluri</li> </ul>

sont présentées sous la forme d'un tableau (ci-dessus) qui en précise les destinataires. Les recommandations 2, 4 et 6 en particulier se déclinent différemment selon les instances concernées.

Parce que la «pluri» n'est pas uniquement une amie de trente ans, il est essentiel de réaffirmer sa pertinence et sa légitimité. Parce que l'approche pluridisciplinaire est une voie originale et féconde de la mobilisation des élèves et de l'appropriation des savoirs, il importe d'en améliorer la réalisation. Une mise en œuvre plus

effective et plus efficace ne sera possible qu'au prix d'une clarification institutionnelle (implication des équipes de direction, explicitation de l'Inspection) et d'un approfondissement de la réflexion didactique des équipes pédagogiques. Ainsi les conclusions du rapport Rémond demeurent-elles toujours d'actualité : «l'appréciation qui peut être portée sur l'approche pluridisciplinaire dans l'enseignement agricole est positive, sous condition d'une pratique partout exigeante». ■



# Mathématiques et pluridisciplinarité

*L'enseignement des mathématiques dans les filières agricoles est-il condamné à la pluridisciplinarité ?*

Catherine MACOMBE, Marie-Claude ROBERT

LEGTA DE NEUVIC

Cet article a pour ambition d'étayer l'hypothèse selon laquelle le devenir de l'enseignement des mathématiques dans les filières techniques agricoles est étroitement lié à sa pratique en pluridisciplinarité. Dans le cas contraire, la discipline prendrait le risque de perpétuer son image de « pensum », mal vécu par les apprenants de niveau scientifique généralement médiocre, que nous accueillons dans l'enseignement agricole.

Tous ceux qui enseignent les techniques agricoles, et bien d'autres, pratiquent l'interdisciplinarité. Aucun calcul de rations destinées aux animaux, aucun bilan de fertilisation ne peut s'affranchir de notions empruntées aux mathématiques. De manière générale, un enseignement par modules induit le recours à plusieurs disciplines.

## La nature des objectifs des modules

Cependant, tous les modules ne bénéficient pas au départ des mêmes chances de succès (c'est-à-dire de faire atteindre les objectifs prévus aux apprenants). La plupart sont bâtis en vue de l'acquisition des capacités à comprendre le

monde réel voire souvent à agir sur celui-ci (poser le diagnostic d'un système fourrager, communiquer dans une langue étrangère, intervenir dans le développement local...). Les modules qui recourent principalement à la discipline mathématique voudraient se présenter comme tels. Ils affichent comme objectif que les apprenants soient capables de « traiter des données ». Or le succès de cet objectif pédagogique repose sur la nature de ces données.

Voilà la difficulté : si les données traitées par les apprenants dans les modules en question sont des problèmes du monde réel (de plus empruntés à leur vécu) alors ils perçoivent les mathématiques comme leur procurant de nouveaux moyens de comprendre et d'agir sur le monde. Au contraire, si les données apparaissent comme « artificielles » parce que fabriquées pour les seuls besoins de la cause mathématique, alors on donnera l'impression que le « module de mathématiques » a pour objectif pédagogique... d'enseigner les mathématiques.

Le prix Nobel de physique Georges Charpak (1997) déclare au nom de ses amis scientifiques qui réfléchissent à la place des sciences dans l'enseignement secondaire français : « nous n'avons rien contre le fait que les élèves apprennent ce qu'est une équation, mais il ne faut pas qu'ils commencent par l'équation. »

## Rendre les enseignants pluridisciplinaires ou travailler en pluridisciplinarité

Quelles solutions envisager pour que les mathématiques soient vécues comme une logique et comme un ensemble d'outils au service de la compréhension et de l'action, donc de la maîtrise, de situations réelles ? Il nous paraît nécessaire et suffisant que cet enseignement soit basé sur la résolution de problèmes réels ou suffisamment plausibles pour que les apprenants se prêtent au jeu. On se tournera spontanément vers les enseignants de mathématiques pour créer de telles situations. Deux solutions sont alors envisageables : soit rendre les pro-

Tous les modules ne bénéficient pas au départ des mêmes chances de succès.

fesseurs de mathématiques pluridisciplinaires, soit les faire travailler en pluridisciplinarité. La première solution est celle qui a été choisie par l'Éducation nationale française auprès de 1 000 instituteurs volontaires de classes primaires.

Munis chaque mois d'un « panier de matériel scientifique », ceux-ci traitent l'ensemble des programmes de sciences grâce aux expériences conduites, observées et rapportées par écrit par les enfants.

Georges Charpak en décrit ainsi les résultats : « J'ai pu voir les cahiers d'octobre et ceux de juin, dix mois plus tard. Le progrès est stupéfiant. Les enfants apprennent à rédiger en même temps qu'ils s'initient à l'esprit scientifique. » Cependant, cette première solution devient plus difficile à généraliser à mesure que le niveau d'exigence augmente.



Étudiants de BTS ACSE effectuant des relevés phytotechniques en vue du cours de mathématiques.



La deuxième solution suppose de s'associer aux bonnes volontés présentes dans l'entourage du professeur de mathématiques pour baser l'introduction des thèmes de cours sur la résolution de problèmes réels. Nous distinguons trois types d'activités (classées dans l'ordre d'une implication croissante du professeur de mathématiques) qui associent l'enseignement des mathématiques avec d'autres modules. Elles correspondent toutes à des situations de pluridisciplinarité au sens de «l'activation d'une discussion et d'un échange entre professeurs de disciplines différentes autour d'un thème particulier».

### Les mathématiques utilisent des exemples tirés du « terrain »

Dans ce premier type d'activités, dont les exemples sont multiples (INPSA, 1973) le professeur de mathématiques s'appuie sur l'interdisciplinarité implicite (envers les mathématiques) présente au sein des cours « techniques » de ses collègues. On pourra utiliser des applications trigonométriques chez les forestiers, les aménageurs; des règles de trois extraites des calculs de quantités de semences, d'engrais ou de produits phytosanitaires épandus à l'hectare; des moyennes pondérées à partir de calculs de valeurs pastorales; des systèmes de deux équations à deux inconnues pour le calcul des rations...

La présence simultanée des deux professeurs impliqués n'est pas nécessaire. Il suffit que le professeur de mathématiques recueille des exercices auprès d'un collègue et qu'ils utilisent tous les deux le même vocabulaire, la même façon d'aborder les mêmes problèmes.

### Les deux disciplines se rencontrent et s'enrichissent mutuellement

Cette situation s'impose quand un module recourt à des notions mathématiques pour approfondir une étape. Citons les études de marché quantitatives (elles reposent sur un échantillonnage de la population de « clients » potentiels) qui doivent s'associer avec le traitement de l'échantillonnage (SP12, 1999). De même, le module D3.1 en BTS présente deux thèmes de convergence avec l'enseignement du module D1.1: les « mouvements de l'économie » en général sont à étudier en même temps que les fonctions numériques et les « perturbations du mouvement économique » ont intérêt à s'appuyer sur la statistique descriptive.

On va donc repérer des convergences entre le programme de mathématiques et telle étape d'un autre module. Chaque professeur dirige son cheminement pédagogique vers une séance de pluridisciplinarité commune aux deux enseignements. Puis chacun poursuit sa route, enrichi par le cas concret vécu en commun.

On donnera l'impression que le module de mathématiques a pour objectif pédagogique d'enseigner des mathématiques.

### Le professeur de mathématiques fournit des outils à la demande

Les étudiants se présentent avec des résultats abscons de traitements de données effectués en stage. Un collègue mène des expérimentations (zootechniques, phytotechniques) sur la ferme du lycée et veut utiliser des tests pour qualifier ses résultats. Les professeurs de sociologie ou de marketing souhaitent mener une enquête et la dépouiller. Bref, en dehors de toute considération de « programmes », une demande d'assistance



est envoyée au professeur de mathématiques. Son investissement sera important car il devra effectuer des recherches et utiliser des notions seulement ébauchées (voire absentes) dans les programmes s'il veut répondre à ces demandes variées. Un dialogue technique s'engagera pour comprendre les besoins puis pour achever l'interprétation des données à l'aune d'autres disciplines. Cette approche est particulièrement créative et intéressante mais demande beaucoup de temps.

### Quel bénéfice pour les professeurs de mathématiques ?

Ceux qui ont eu l'occasion de travailler en « pluri » ressentent un sentiment d'appartenance fort à une équipe pédagogique et donnent du sens à leur activité. Pour le professeur de mathématiques, la tâche peut être ardue, surtout dans le dernier cas évoqué, mais c'est une

manière extrêmement gratifiante et positive de vivre son métier.

Nous postulons que dans les filières techniques agricoles, ce type d'enseignement basé sur différentes situations pluridisciplinaires permet de lier les connaissances scientifiques entre elles dans l'esprit des apprenants, de donner du sens aux connaissances scientifiques tout en outillant les élèves pour leur compréhension du monde.

S'associer à l'entourage du professeur de mathématiques pour baser l'introduction des thèmes de cours sur la résolution de problèmes réels.

C'est aussi une façon de faire découvrir et apprécier les mathématiques aux élèves et, qui sait, aux collègues ; et l'on apprend mieux ce qu'on aime. ■





# L'interdisciplinarité dans le BTSA Gestion et protection de la nature

*Cet article tente d'analyser la formation BTSA Gestion et protection de la nature dans ce qu'elle a d'effectivement interdisciplinaire et dans ce qui limite cet aspect, que ce soit au niveau du référentiel, de sa mise en œuvre par les équipes et de l'évaluation.*

**Bruno RIGHETTI**

CEP de Florac

**A**u sens d'Yves Lenoir (1995), analyser une formation du point de vue de l'interdisciplinarité implique de s'intéresser d'une part au plan curriculaire en interrogeant le référentiel (référentiel professionnel, référentiel du diplôme, organisation de l'évaluation), d'autre part au plan didactique et pédagogique (pratiques des équipes d'enseignants avant et pendant la rencontre avec les élèves).

La formation BTSA GPN donne une large place aux approches interdisciplinaires pour atteindre au mieux ses objectifs de professionnalisation. Cet article tente d'analyser cette formation au niveau de sa conception (référentiels), sa mise en œuvre et son évaluation, en se basant à la fois sur les documents existants, quelques exemples de pratiques et de nombreux échanges avec les enseignants dans le cadre de l'opération Pygmalion portant sur ce BTSA.

## Le référentiel professionnel

La nécessité d'entrées interdisciplinaires ressort de manière assez évidente pour les formations à finalité professionnelle. En effet, dans une pro-

fession, il existe généralement des savoir-faire complexes qui ne peuvent pas se rattacher à telle ou telle discipline.

En ce qui concerne le technicien en gestion des espaces naturels, le référentiel professionnel met clairement en avant dès les premières lignes ce type de compétences : « *Les techniciens supérieurs en gestion des espaces naturels travaillent à constituer et mettre en œuvre un projet de gestion qualitative de ces espaces : mise en valeur écologique (maintenir ou rétablir leur qualité), économique et culturelle par une gestion intégrée.* » (DGER, 1992, p. 1)

Dans ce libellé se retrouvent les principales caractéristiques de l'interdisciplinarité, à savoir :

- la sollicitation de plusieurs disciplines ;
- l'intégration de ces disciplines autour d'un projet, c'est-à-dire d'un objectif commun ;
- la mise en œuvre d'une situation concrète (Fourrez et al., 1993).

S'il est bien rare qu'une profession au niveau technicien supérieur ne réponde pas à ces caractéristiques, la formulation est ici sans ambiguïté, ce qui ouvre la porte aux approches interdisciplinaires.



## Le référentiel du diplôme

Les référentiels de BTSA sont constitués de différents types de modules :

- les modules de base, qui fournissent une ossature commune à toutes les options ;
- les modules d'option et de spécialité qui donnent à la formation sa spécificité.

Dans sa partie spécifique, le référentiel est conçu pour être enseigné sur la base de l'approche systémique. « *Le parti pris systémique n'est pas une caution de circonstance. Il s'agit d'une nécessité philosophique de contenu favorisant l'interdisciplinarité.* » (DGER, 1992, p. 13)

Mais cette approche de la complexité doit se faire à partir des réalités de terrain et au travers de projets. C'est ainsi que les modules spécifiques s'organisent autour de milieux, certains obligatoires (zones agricoles, zones humides ou aquatiques continentales), et d'autres laissés au choix de l'équipe.

Cette structuration pose les bases d'une approche pluridisciplinaire (éclairage du même objet par plusieurs disciplines) et, plus encore, interdisciplinaire (approche d'une problématique et mise en œuvre d'un projet sur une situation concrète en s'appuyant sur différentes disciplines).

## La mise en œuvre

Le travail didactique des équipes concernant les modules spécifiques consiste avant tout à construire un ruban pédagogique qui intègre les contenus de programme dans les approches des différents milieux, au travers de projets. Par ailleurs, certains contenus de modules de base aussi peuvent être abordés en situation interdisciplinaire, du moment qu'on organise des enseignements intermodulaires.

### Exemple : réintroductions d'espèces animales et développement local : quels liens ?

Il s'agit d'un exemple parmi tant d'autres susceptible de montrer comment le référentiel peut prendre du sens au travers sa mise en œuvre. La problématique de départ porte sur l'analyse d'une réintroduction dans son contexte, et en particulier sur le lien avec la société rurale et son développement. On sait en effet que la réussite d'une réintroduction dépend à la

fois de paramètres écologiques, économiques et sociologiques. On sait par ailleurs que, à l'inverse, une telle action n'est pas sans influence sur le territoire sur laquelle elle s'opère et que les changements induits sont également d'ordre écologique, sociologique et économique. Il s'agit bien d'une problématique professionnelle qui trouve sa place dans le référentiel professionnel en Gestion des

espaces naturels. Les savoirs mobilisés sont ceux décrits dans différents modules d'option et de spécialité, que ce soit en écologie, en sociologie, en aménagement (diagnostic...). Ces trois disciplines portent les concepts qui fondent la démarche. D'autres disciplines pourront venir en soutien, comme outils pour résoudre une dimension technique de la problématique ou apporter un autre éclairage (mathématiques, économie, géographie, documentation).

### Exemple : la réalisation d'un dossier documentaire

Cet exemple se démarque de ce qui a été décrit précédemment en cela qu'il s'agit d'une démarche interdisciplinaire qui fait le lien entre un module de base (non spécifique) et des modules d'option.

Il s'agit du module d'expression et communication, qui doit être mené selon le référentiel, par les enseignants de français, documentation et socio-culturel. Dans le cas qui nous préoccupe, l'équipe a fait le choix de mener ce module en partie au travers d'un projet, en le croisant pour cela avec le module de spécialité « histoires naturelles et tech-

Au travers des référentiels et des pratiques des équipes, le BTSA GPN laisse une large place aux démarches interdisciplinaires.



niques de médiation» (spécialité animation nature). Le projet consiste, pour chaque élève, à réaliser individuellement un dossier documentaire qui servira ensuite de base à une animation avec un public choisi en fonction du thème. Le processus se déroule de la manière suivante :

En première année, les élèves réalisent en classe, tous ensemble, une approche d'un sujet, sur le plan naturaliste et sur le plan historique.

Dans un deuxième temps, chacun choisit un thème qui lui est propre et sur lequel il travaillera durant la suite de l'année et une partie de l'année suivante. Ce thème est exploré au travers de la réalisation d'un dossier documentaire ; celui-ci deviendra un outil pédagogique, mis en œuvre au cours d'une animation avec un public en deuxième année.

Comme dans l'exemple précédent, on retrouve ici le croisement des disciplines autour d'une situation concrète, une mise en projet et une confrontation à une réalité professionnelle.

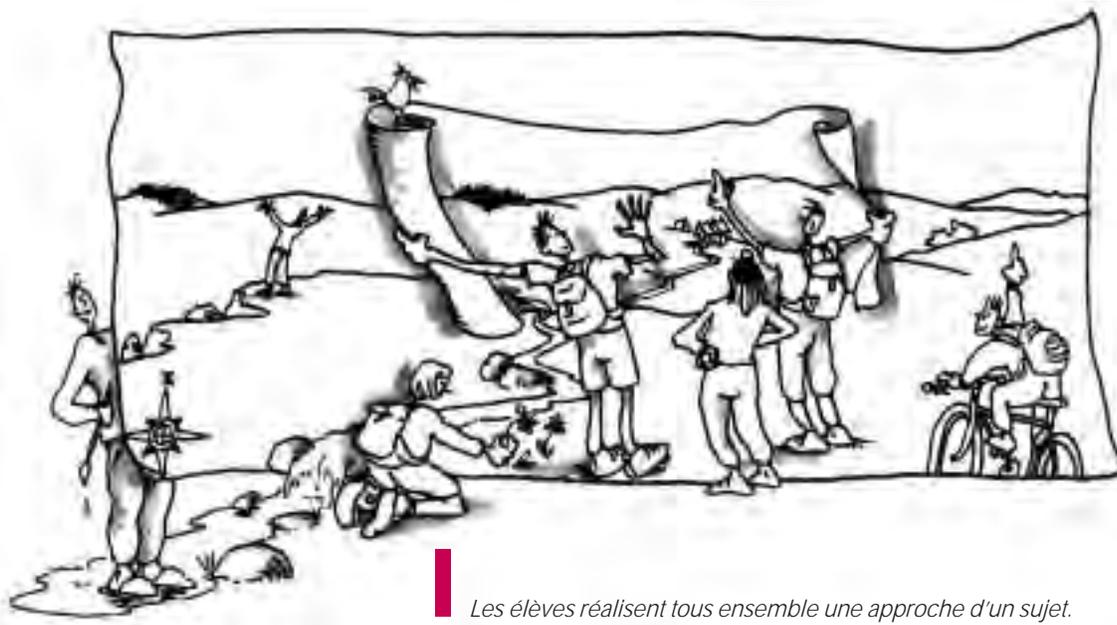
## L'évaluation

S'il paraît indéniable que le référentiel de ce BTSA est favorable à l'interdisciplinarité, s'il semble bien que des équipes se montrent à même de mettre effectivement en œuvre des rubans laissant une large part à l'interdisciplinarité, il semble tout aussi certain que l'évaluation pose un certain nombre de difficultés difficilement surmontables de ce point de vue là.

Tout d'abord, l'interdisciplinarité ne prend du sens qu'au travers de situations concrètes complexes (Fourrez et al., 1993). Les situations d'évaluation interdisciplinaires ne le seront que si on essaie de se rapprocher au mieux d'une certaine

réalité et qu'on cherche à évaluer la capacité de l'étudiant à comprendre cette réalité complexe pour pouvoir agir. En ce sens, c'est sans doute le rapport de stage et l'EPI qui constituent les évaluations interdisciplinaires par excellence.

Le respect de l'esprit d'une telle formation passe par des régulations et un suivi à chacun des niveaux : réalité des métiers, référentiels, mise en œuvre par les équipes, évaluation.



Les élèves réalisent tous ensemble une approche d'un sujet.



Le rapport de stage en particulier part d'une expérience de type professionnel effectivement vécue, et l'oral se fait en présence d'un professionnel qui participe à la notation.

En ce qui concerne les autres épreuves, les tentatives s'avèrent peu réussies. Ainsi, l'épreuve n° 2, qui se veut pluridisciplinaire (socio-économique, scientifique et technique) parvient difficilement à l'être. En effet, comment inventer chaque année des épreuves qui fassent intervenir toutes les disciplines sans en laisser de côté (biologie, écologie, chimie, sociologie, économie) au travers d'un sujet qui a du sens globalement ? Comment parler à la fois de thermodynamique, de dynamique des peuplements et de logique d'acteur sans avoir l'air de faire de la haute acrobatie ? De fait, cette épreuve se présente maintenant sous forme de sujets séparés, juxtaposés. Pour peu que les contenus du référentiel soient légèrement décalés par rapport aux réalités professionnelles (ce qui est somme toute naturel dans des professions toute récentes, en train de se mettre en place), on assiste à des épreuves sans grand rapport avec le métier. L'inconvénient d'un tel phénomène réside surtout dans les choix pédagogiques qui en découlent : il conviendrait en effet d'éviter que l'enseignant d'option ou de spécialité ait à faire le choix entre préparer ses élèves à un diplôme ou à un métier ! C'est là une des fonctions importantes du toilettage périodique des formations. Cependant, le référentiel n'est pas seul en cause : il y a la manière dont il est lu. La concertation entre correcteurs peut largement contribuer à ce rapprochement entre diplôme et métier. Le contrôle en cours de formation peut constituer également un début de réponse à ces problèmes. Son principal inconvénient réside dans le fait que les CCF fragmentent le ruban en autant de parties évaluées au fur et à mesure au risque de faire perdre une certaine cohérence globale.

.....  
*"Ils se réunissent tous les trois et en fait tout se suit, c'est-à-dire à la fois l'écologie et la législation ainsi que l'animation. C'est beaucoup plus facile de s'investir quand tout le monde est en accord, tous les profs parlent de la même chose, du même thème."*

PAROLES D'ÉLÈVE

.....  
diffusion d'outils, d'échanges entre équipes et professionnels ; mais qu'en sera-t-il pour l'avenir, l'opération de suivi arrivant à son terme alors que les équipes se renouvellent ?

• Comment mettre en œuvre une évaluation qui reflète bien l'originalité de la formation et qui reste en adéquation avec la profession ? S'il faut sans doute retravailler la conception même d'une partie de l'évaluation, il faut également accorder de l'importance aux échanges de pratiques sur l'évaluation, entre enseignants ou avec des professionnels. ■

## En guise de synthèse...

Le BTSA GPN constitue une formation à une profession nouvelle, en train de se structurer peu à peu. De plus, les sciences du complexe (notamment écologie, génie écologique, sociologie) qui constituent le cœur de la formation sont elles-mêmes en pleine évolution. Par ailleurs, la formation fait appel à des principes pédagogiques audacieux, mettant en avant l'approche systémique, la problématisation, le projet, l'interdisciplinarité.

Dans ce contexte, les difficultés qui se présentent sont de différents niveaux :

• Comment conserver une certaine validité au niveau des référentiels dans un contexte professionnel en pleine évolution ? Plusieurs régulations existent : les toilettages périodiques, les recommandations pédagogiques ; mais cela implique également d'avoir un regard permanent sur l'évolution de ces professions.

• Comment permettre aux équipes d'enseignants d'intégrer l'esprit du référentiel à leur pratiques ? Le Pygmalion sur le GPN a permis cela au travers d'échanges de pratiques, de dif-



DOSSIER

■ TÉMOIGNAGE ■

# La pluridisciplinarité se décrète-t-elle ?

***La dynamique de pluridisciplinarité au sein des équipes pédagogiques ne peut dépendre uniquement de conditions matérielles favorables; en premier lieu, cette dynamique démarre par l'existence d'un projet commun à même de mobiliser des enseignants de diverses disciplines.***

**Claudine LE GUEN**

LEGTA de Coutances

**L'** article ci-dessous présente quelques impressions sur la pluridisciplinarité telle qu'elle est ressentie du côté de l'administration. Les deux années passées dans la fonction de proviseur-adjoint m'ont permis de relever quelques conditions nécessaires à la réalisation de la pluridisciplinarité par les équipes pédagogiques.

La pluridisciplinarité est souvent présentée - comme une des originalités de l'enseignement agricole, notamment lors de situations d'apprentissage concernant des situations professionnelles, tant la situation apparaît dans ce cas difficilement analysable par la juxtaposition d'éclairages disciplinaires.

Un projet fédérateur.

En premier lieu, il me semble que le travail en pluridisciplinarité ne se décrète pas, et surtout pas par l'administration. Les situations faisant appel à la pluridisciplinarité peuvent être programmées (très finement même dans certaines formations comme dans le Baccalauréat professionnel) mais

l'inscription au service des enseignants, la matérialisation sur les grilles d'emplois du temps, éléments certes importants à prendre en compte, ne suffisent pas à créer systématiquement une dynamique réelle de pluridisciplinarité au niveau des équipes enseignantes.

**Une démarche d'équipe pédagogique motivée par un projet commun...**

**Un projet fédérateur**

L'une des conditions premières du fonctionnement des enseignants en pluridisciplinarité me semble être tout d'abord l'existence d'une volonté commune, d'un projet commun fédérateur d'une équipe et qui mobilise les enseignants de diverses disciplines.



Même si le canevas de situations pluridisciplinaires défini dans le programme du Baccalauréat professionnel semble intéressant, sa réalisation effective – et j’ai pu le vérifier au travers des différentes formations existant dans l’établissement – reste subordonnée à la volonté de l’équipe pédagogique au travers d’un projet commun.

La nouvelle option EATC (Écologie, agronomie, territoire, citoyenneté) de la classe de seconde par exemple offre des opportunités de travail en pluridisciplinarité nombreuses. Mais, au sein de l’établissement dans lequel je travaille, le travail réel en « pluri » d’enseignants de disciplines aussi diverses que l’histoire-géographie, l’ESC, l’agronomie, la biologie en EATC a de fait été initié par l’implication des classes de seconde autour d’un diagnostic de territoire dans le cadre de la réflexion de l’établissement sur l’agriculture durable. Pour ce diagnostic, une problématique commune a été définie ; une classe de seconde a proposé la réalisation d’un film vidéo sur le territoire auquel appartient l’établissement et l’autre une exposition de panneaux. Autour de ce projet commun, les enseignants ont été mobilisés, au-delà de leur propre discipline, autour de sorties, d’interviews d’acteurs du territoire, de recherches bibliographiques, de rencontres...

Des séances de pluridisciplinarité ont également été initiées par un enseignant en éducation socioculturelle et une enseignante en français qui souhaitaient travailler ensemble avec une classe de BEPA autour des textes et de la musique d’un musicien dont le spectacle était programmé en milieu d’année au lycée.

Les classes de 1<sup>re</sup> STAE travaillent depuis deux ans dans le cadre d’un projet Comenius sur la création d’un site Internet autour de la thématique de la protection de l’environnement, en partenariat avec différents établissements étrangers. Ce projet mobilise une grande partie de l’équipe pédagogique de chaque classe, puisqu’il implique l’intervention d’enseignants de mathématiques

(pour la conception du site), d’anglais (pour la traduction car les échanges entre les différents partenaires se réalisent en anglais), allemand et espagnol (car des établissements allemands et espagnols sont impliqués), de zootechnie et d’aménagement (pour le fond des articles).

Parmi toutes les opportunités à la disposition des établissements agricoles, au travers des sollicitations de toutes sortes que peuvent recevoir les équipes, il me semble que le proviseur-adjoint se doit d’impulser une dynamique de projet, d’une part, en effectuant des propositions (en cohérence avec le projet d’établissement), d’autre part, en étant à l’écoute des suggestions des équipes pour peu qu’elles aussi correspondent à un projet éducatif précis.

### Une équipe pédagogique réelle...

Pour l’avoir vécu en temps qu’enseignante et l’avoir remarqué en écoutant les uns et les autres en tant que proviseur-adjoint, le travail en pluridisciplinarité suppose une certaine connivence, une affinité entre enseignants, de l’humilité par rapport à l’étendue de son propre savoir ou à l’importance de sa propre discipline, des approches pédagogiques compatibles, un vocabulaire commun et de fait une indispensable concertation avant, pendant et après les séances. La concertation doit exister face à ces situations ; elle doit

même exister dès le début de l’année de façon à harmoniser les différentes progressions pédagogiques dans chaque discipline et le proviseur-adjoint doit veiller à sa réalité.

En effet, autant la pluridisciplinarité peut être une pratique enrichissante et stimulante pour le formateur et l’élève car elle est favorable à la remise en cause des modèles de pensée, autant elle peut être source de déstabilisation pour l’élève, de conflit entre enseignants si l’équipe intervenant en pluridisciplinarité n’a pas de réalité.

Il me semble donc essentiel de repérer très vite au mois de juin, lorsque la composition des équipes pédagogiques s’effectue par formation,

Des conditions  
matérielles  
favorables.



les projets autour desquels certains enseignants souhaitent fonctionner l'année suivante et d'en tenir compte dans la répartition des formateurs. Ce travail avait été réalisé par exemple pour les classes de STAE, dans lesquelles ne s'engageaient que les enseignants intéressés (ou en tout cas favorables) à l'expérience Comenius.

### ...qui peut déboucher sur une expérience collective à l'échelle de l'établissement ?

L'EPLEA de Coutances s'est engagé depuis le début de l'année 1999 sur la volonté des personnels, dans la nouvelle action démonstration « Agriculture durable », engagée par la DGER. Cette action poursuit un double objectif :

- Concevoir et mettre en œuvre un projet d'agriculture durable pour les deux exploitations de l'établissement ;
- Introduire les notions d'agriculture et de développement durables dans les contenus pédagogiques en faisant participer les élèves aux différents diagnostics.

Ainsi que le montre le schéma ci-contre, cette réflexion a mobilisé, sur le diagnostic de territoire, (première étape de l'action) un nombre important d'équipes pédagogiques qui ont conçu leurs interventions respectives à la faveur d'une relecture de leurs propres programmes disciplinaires dans les différentes classes. La dynamique créée autour d'un tel projet a permis de questionner chaque enseignant par rapport à sa

discipline et de susciter un réel travail d'équipe pédagogique.

### ...encouragée par des conditions matérielles favorables

La réalisation de séquences pluridisciplinaires suppose bien sûr une certaine souplesse, à la fois de la part des enseignants et également dans la gestion de l'emploi du temps. À ce dernier niveau, quelques précautions préalables peuvent, d'après mon expérience, faciliter l'organisation des séances en pluridisciplinarité :

- Définir dans l'emploi du temps des plages horaires où les enseignants souhaitant travailler ensemble sont disponibles (un après-midi par semaine dans le cas des secondes, trois heures hebdomadaires dans le cas des Bac professionnels). Ceci ne peut se faire que pour un nombre limité d'enseignants (3 ou 4) et uniquement dans la mesure où ils ne sont pas impliqués de la sorte dans beaucoup de filières.
- Organiser les séquences de manière à ce que les enseignants susceptibles d'intervenir conjointement aient des cours successifs (ceci a été



Le greta de Coutances.



Une équipe pédagogique réelle.

réalisé par exemple pour les enseignants de français et socio-culturel qui souhaitent travailler ensemble une partie de l'année).

- Faciliter les arrangements ponctuels d'emplois du temps (échanges d'heures entre enseignants pour en libérer certains, information sur les heures libérées par des enseignants malades ou en stage, regroupement de classes, banalisation de jours - trois journées banalisées dans le cas de STAE).

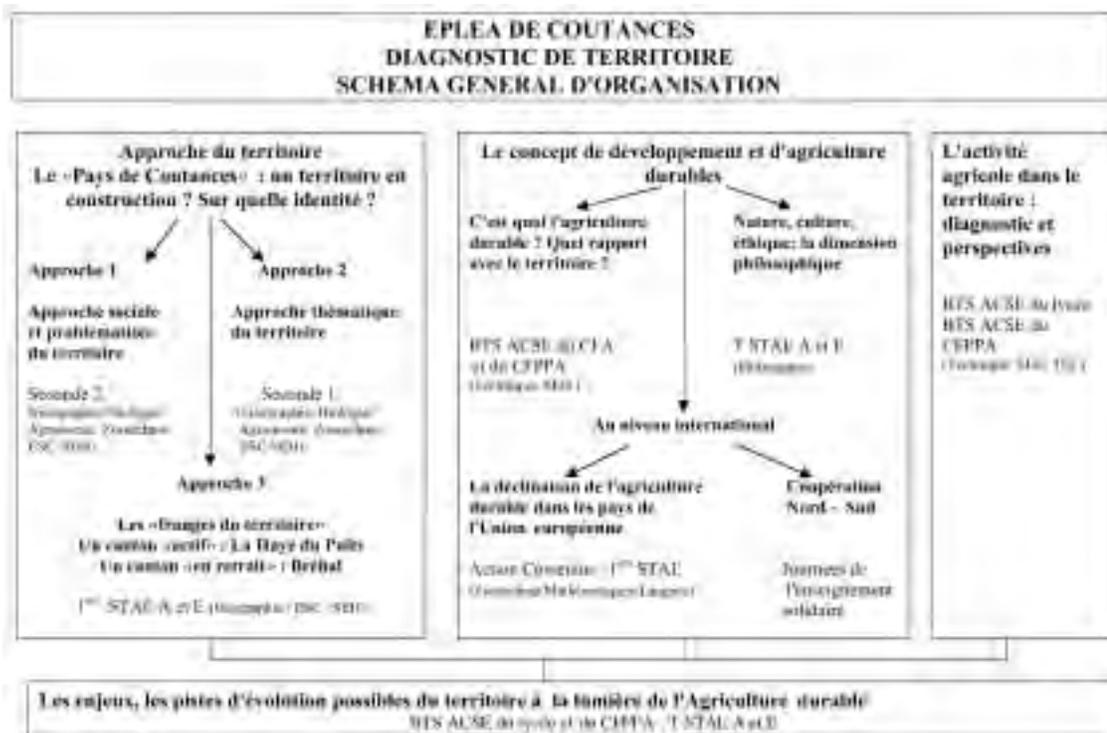
## Une prise en compte réelle dans le service des enseignants

À cause du temps important de concertation nécessaire, il me semble indispensable de bien prendre en compte les heures passées en pluridisciplinarité dans le temps de service des enseignants, ainsi que le prévoient les textes (notam-

ment ceux de bac pro et plus confusément ceux de STAE et BTS). Il faut être clair sur le décompte des heures passées en « pluri », chaque heure professeur doit être comptée pour une heure d'enseignement.

En conclusion, le rôle de l'administration au niveau de la pluridisciplinarité me semble être de deux ordres :

- En premier lieu, impulser au sein des équipes pédagogiques de l'établissement une dynamique de projet (en cela la présence d'un projet d'établissement avec des finalités éducatives claires est facilitant).
- Autour de ces projets et des équipes motivées, créer d'autre part les conditions matérielles favorables à la mise en œuvre de ces pratiques. Il serait illusoire de cantonner le rôle des administratifs au seul second point comme si ces conditions pouvaient à elles seules déclencher une dynamique de groupe et de projet. ■





# Interdisciplinarité, disciplines et sens des apprentissages

*...ou comment sont pensées les interactions entre disciplines dans l'élaboration d'un dispositif de formation professionnelle.*

**Marie-Hélène BARADAT-BOULLIER**

ENFA

Ce texte aborde la dimension curriculaire de l'interdisciplinarité, c'est-à-dire la manière dont sont conçues et organisées les interactions entre disciplines dans la construction d'un cursus de formation à visée professionnelle. Il interroge à la fois la structure des curriculums<sup>1</sup> de l'enseignement technique agricole et la démarche qui guide le choix, par les enseignants, de situations de formation interdisciplinaires en cohérence avec les visées définies par un curriculum.

Un apport essentiel de la rénovation de l'enseignement agricole en 1985 est d'avoir instauré le curriculum comme instrument d'orientation des formations en substituant aux contenus disciplinaires, des programmes qui, en identifiant les compétences visées pour les élèves, affichent plus clairement les intentions du concepteur. Le Brevet de technicien agricole (BTA), première filière rénovée, pose les bases d'une nouvelle architecture des programmes entièrement

organisée selon une logique modulaire pluridisciplinaire instaurant un véritable modèle propre à l'enseignement technique agricole. C'est sur les logiques qui fondent la cohérence de ce modèle et leurs incidences sur la mise en œuvre d'un enseignement interdisciplinaire que nous voudrions insister ici. Auparavant, il nous faut préciser succinctement les éléments qui permettent de fonder la pertinence d'un curriculum à visée professionnelle et les axes qui ont guidé notre analyse.

## Interdisciplinarité, logique de compétence et savoirs professionnels

Une recension bibliographique portant sur la problématique de l'insertion des savoirs professionnels dans une formation fait ressortir deux points fondamentaux :

1. Le terme de curriculum, repris de la littérature anglo-saxonne, couvre plus largement que la notion de programme, l'ensemble du processus et des éléments (référentiels, recommandations pédagogiques, rubans pédagogiques) qui permettent d'orienter une formation et de définir un projet éducatif.



• Pour acquérir des compétences, l'élève doit intégrer des savoirs issus de différentes disciplines dans une *logique d'action finalisée* (savoir pour agir). L'expertise que vise la formation recouvre un ensemble complexe de connaissances et de stratégies manifestées dans les pratiques efficaces d'un domaine professionnel (R. Samurçay, J. Rogalski, 1992). Elle renvoie à des savoirs pratiques, techniques (procéduraux) et des savoirs scientifiques eux-mêmes interdisciplinaires, réinterprétés par une logique d'action (Y. Lenoir, 1993; C. Raisky, 1993). C'est ce système qui constitue, dans son unité et sa complexité, l'ensemble à prendre en compte pour une didactisation.

Le choix d'une logique modulaire pluridisciplinaire, à la base du dispositif proposé par la rénovation, se fonde sur cette hypothèse. Le choix de situations pédagogiques qui favorisent l'intégration de ces savoirs en relation avec des pratiques sociales et professionnelles apparaît donc fondamental dans la construction du sens des apprentissages visés.

• L'approche de la notion de compétence évolue. À une conception qui conduisait ces dernières années à définir une qualification en termes de capacité à faire dans des situations déterminées, succède à présent une conception qui s'exprime plutôt en termes de « capacité à savoir que faire » (G. De Terssac, 1996). Cette évolution repose sur une prise de conscience de la complexification des situations de travail dans lesquelles le fonctionnement par routine ou par adaptation des règles au contexte, est peu approprié. L'aptitude à gérer l'événementiel, à saisir dans toute situation nouvelle les éléments pertinents qui appellent l'actualisation de compétences élémentaires devient un élément central de toute qualification (B. Rey, 1998). Cette approche s'adapte parfaitement à la complexité des métiers de l'agriculture. Le BTA, écrit en 1985, est fondé sur cette conception large de la notion de compétence. B. Rey (1996) la définit à deux niveaux en proposant, au-delà des compétences opérationnelles élémentaires, la notion de compétence « esciante »

comme capacité à décider du but à atteindre et à mobiliser, à bon escient, ces compétences élémentaires. Le curriculum remplit une fonction essentielle dans la définition de ce type de compétence. Par une distanciation de la pratique, il permet de formaliser une réflexion sur les justifications de l'action, sur ce qui fonde sa légitimité. On peut considérer que c'est l'articulation entre l'apprentissage de procédures techniques et un ensemble d'éléments leur donnant sens, contribuant à doter l'individu d'un regard critique sur son environnement et à orienter son action qui fonde la pertinence d'un curriculum à visée professionnelle.

C'est à partir de ces considérations que nous avons bâti notre démarche d'analyse des curriculums de l'enseignement agricole.

## Une structuration des curriculums propre à l'enseignement agricole

La forme curriculaire instaurée dans le BTA est construite à partir de trois ensembles de modules qu'il est possible de relier entre eux.

Nous avons mis en évidence (M.H. Baradat-Bouillier, 1999) trois niveaux d'articulation schématisés dans la figure n° 1 (page suivante).

Le premier niveau (qui figure en bas à droite sur le schéma) met en relation deux types de module de qualification professionnelle pour fonder la capacité à raisonner des décisions d'ordre technique. Cette articulation permet de modéliser un processus technologique en associant la description des techniques aux logiques d'action qui guident leur mise en œuvre.

Un deuxième niveau d'articulation entre les modules de secteur et les modules de qualification fait apparaître des éléments de décision stratégique qui dépassent le domaine technique. Cette mise en relation vise la capacité du technicien à situer son action au sein du système socio-économique dans lequel s'intègrent les productions conduites.

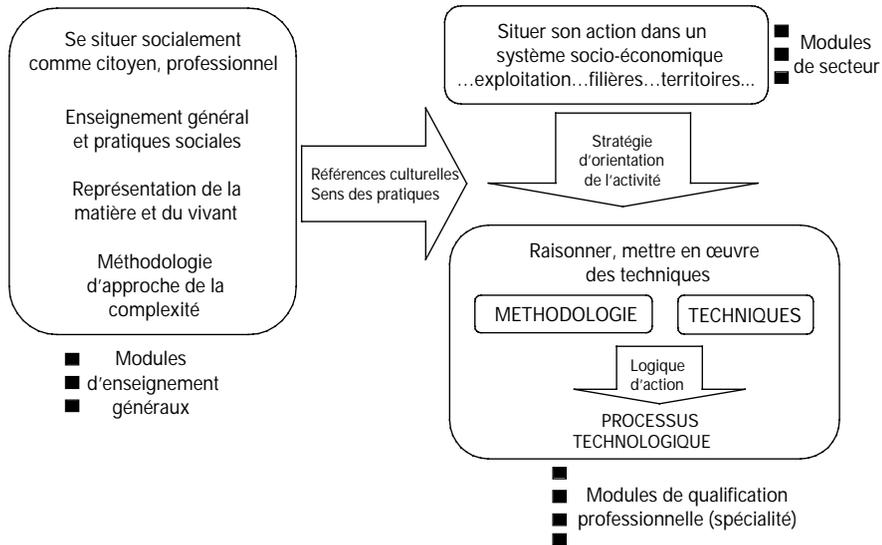


Figure n°1 « Structure des référentiels des filières professionnelles (exemple des métiers de la production) »

Le troisième niveau prend en compte l'enseignement général relié à des pratiques sociales auquel on peut associer les aspects fondamentaux de la biologie destinés à forger une représentation cohérente de la matière et du vivant. Nous avons noté qu'il permettait d'articuler dimension culturelle et dimension technologique de l'activité professionnelle en faisant référence aux aspects symboliques et éthiques de l'acte technique et à ses conséquences sociales. Il contribue à forger une culture commune à l'ensemble des formations de l'enseignement agricole, fondée sur une connaissance du rural, une culture du vivant et de la complexité.

Nous pouvons illustrer l'architecture que nous venons de décrire comme celle d'un puzzle dont les pièces sont proposées au niveau national mais qu'il reste ensuite à monter localement dans chaque établissement en fonction d'un projet pédagogique.

Les objectifs généraux des modules et l'ensemble des recommandations pédagogiques orientent cette construction dont la responsabilité incombe aux équipes pédagogiques. Ce dispositif fait de la compétence des enseignants à transformer une liste d'objectifs en un tout intégré un élément central de la pertinence d'un curriculum. Ce montage concerne l'articulation des différents savoirs

au sein d'un module mais également comme nous venons de le montrer entre les différentes catégories de modules. L'enjeu de cette organisation est la construction du sens de la formation à travers le choix d'un ensemble de situations interdisciplinaires.

Ceci apparaît très clairement lorsqu'on analyse l'évolution des référentiels et la manière dont ils intègrent les changements sociaux. Cette transformation est basée sur un double mouvement d'insertion d'éléments nouveaux et de mise en relation de ces éléments avec des parties inchangées du référentiel qu'ils contribuent à éclairer d'un sens nouveau. Dans une étude (1999) qui portait sur l'introduction des préoccupations d'environnement dans les référentiels, nous avons constaté par exemple que les logiques à l'œuvre dans les processus technologiques décrits dans les référentiels des BTSA « Technologie végétale » (TV) et « Production animale » évoluaient relativement peu. Ils restent centrés sur les principes d'élaboration du rendement et l'optimisation de la production. Ce qui change, c'est la manière dont ces processus sont contextualisés et les systèmes de référence qui leur donnent sens.

Dans le BTSA TV, c'est l'introduction du module



D41 « Agro-écosystème et environnement » qui permet d'aborder plus globalement les effets des pratiques à différentes échelles et de fonder une nouvelle éthique professionnelle.

En production animale, cette prise de recul s'appuie sur une connaissance de l'histoire des relations entre systèmes d'élevage et environnement.

## La dimension idéologique et politique des choix pédagogiques liés à l'interdisciplinarité

Une caractéristique fondamentale d'un enseignement fondé sur l'interdisciplinarité est qu'il est ancré dans une réalité sociale. À la différence d'un enseignement dicté par les logiques disciplinaires, ce sont ici les situations-problèmes, les études de cas et les projets choisis qui constituent les cadres organisateurs de la formation. L. D'Hainault (1979, p. 215) précise que la perspective d'organisation interdisciplinaire d'un curriculum « *quel que soit l'axe par lequel on l'aborde fait toujours intervenir comme dimension majeure les démarches intellectuelles ou affectives que l'on veut enseigner; celles-ci sont directement en rapport avec les rôles et les cadres issus de la politique éducative [...] On décloisonne et on favorise le transfert; cependant le schéma organisateur est arbitraire car le sens et la nature des démarches intellectuelles et affectives sont très liées à la nature de la situation où elles s'exercent* ».

Dans un enseignement fondé sur l'interdisciplinarité et sur une pédagogie de projet, l'illusion d'une neutralité des choix pédagogiques que peut procurer le recours aux logiques disciplinaires ne tient plus. Ceci met en évidence la nécessité d'accompagner ces choix d'un débat au sein de l'équipe, qui permet de rendre explicite ce qui les guide. Quel citoyen, quel professionnel veut-on former, quelles orientations donne le

référentiel et comment se situe le projet de l'équipe par rapport à ce cadrage ?

## Conclusion

La construction du sens d'une formation résulte d'un processus qui englobe la définition du projet politique de l'institution à travers les objectifs et les contenus de formation définis au niveau national et son appropriation au niveau local par les équipes d'enseignants chargées de le mettre en œuvre en les contextualisant dans un cursus organisé de situations d'apprentissage (curriculum).

Cette problématique interroge à la fois :

– la forme selon laquelle est construite la prescription au niveau national – la définition des modules mais également l'ensemble des recommandations permettant d'orienter les modalités d'intégration des savoirs dans des situations de formation pertinentes. Les référentiels doivent être des outils de communication entre l'administration centrale et les équipes d'enseignants ;

– l'accompagnement de ces prescriptions par des actions de formation qui devraient mettre l'accent sur l'acquisition des compétences en ingénierie pédagogique par les enseignants. Cela concerne la capacité à concevoir un curriculum comme une suite organisée de situations d'apprentissage interdisciplinaires à partir de la compréhension des finalités d'insertion socio-professionnelle visées pour l'élève.

Il semble que les enjeux et les difficultés liés à cette pratique aient été sous-estimés au moment de la rénovation et de l'institutionnalisation de l'interdisciplinarité à l'échelle du système d'enseignement agricole. ■

.....  
*On apprend des choses, des données qu'on a recueillies sur des bouquins. Là, on peut les mettre en application et voir réellement vis-à-vis de l'exploitant si c'est faisable ou pas. En cours, on ne voit peut-être pas tous les à-côtés qu'on voit en faisant un projet. On étudie la vision technique. Ensuite, on y associe la vision économique et ça c'est très important.*

.....  
PAROLES D'ÉLÈVE  
.....



# Quelques éléments de bibliographie

BACHELARD G., *La formation de l'esprit scientifique*, Vrin, 1936.

BARADAT-BOUILLIER M.-H., *L'introduction des problématiques environnementales dans l'enseignement technique agricole français*. Thèse de doctorat en sociologie de l'éducation, 1999, Université des Sciences sociales de Toulouse 1.

D'HAINAULT L., *Programme d'études et éducation permanente*, 1979, UNESCO.

ENFA, *Actes Séminaire national Pluri-interdisciplinarité*, ENFA Toulouse, avril 1998.

FABRE M., *Bachelard éducateur*, PUF, 1995.

FABRE M., *Situations-problèmes et savoir scolaire*, PUF, 1999.

FLEURY B., «Identités professionnelles des enseignants et pratiques pédagogiques. Réflexion sur les motivations, les résistances vis-à-vis de l'engagement dans un enseignement pluridisciplinaire», in *Actes Séminaire national Pluri-interdisciplinarité*, ENFA Toulouse, avril 1998.

FOUREZ G., MATHY P., ENGLEBERT-LECONTE V., *Un modèle pour un travail interdisciplinaire*, Aster 17 : 119-141.

HOUSSAYE J., *Théorie et pratique de l'éducation scolaire*, I et II, Peter Lang, 1988.

LE MOIGNE J.L., *Les épistémologies constructivistes*, Que sais je ? PUF, 1995.

LENOIR Y., *Regards sur les rapports entre savoir et didactique*, 1993, Sherbrooke, éditions du CRP.

MAZARD G., ROTHENBURGER C., *Construire des situations interdisciplinaires*, vidéo 70 mn et guide méthodologique, Florac : Centre d'expérimentation pédagogique, 1999.

MORIN E., *Le défi du xx<sup>e</sup> Relier les connaissances*, Seuil, 1999.

MORIN E., *Introduction à la pensée complexe*, ESF, 1991.

RAISKY C., *Problème du sens des savoirs professionnels préalables à une didactique* dans JONNAERT P. et LENOIR Y., *Sens de didactique et didactique du sens*, 1993, Sherbrooke éditions du CRP, p 101-121.

REY B., *Les compétences transversales en question*, 1996, ESF Paris.

DE ROSNAY J., *Le microscope*, Seuil, Points Essais, 1975.

SP12 du rapport «Dimension professionnelle de la formation : pluriactivité et diversification en BTS ACSE» (Pygmalion n° 11A) sous la direction de Maryvonne FENECH et Jean LAFORGE (ENFA), séminaire national DGER-ENESAD-ENFA-EPN, novembre 1999.

TANGUY L., *Rationalisation pédagogique et légitimité politique dans ROPE F. et TANGUY L. - Savoirs et compétences de leur usage dans l'école et l'entreprise*, 1994, L'Harmattan. ■

# Le stage d'immersion, une poussée d'Archimède pédagogique

*« Tout élève plongé dans un territoire en ressort imprégné »*

**Gil MELIN**

CEZ de Rambouillet

Lors de l'expérience Pygmalion « L'approche agro-environnementale dans le module MP4 du bac pro », nous avons choisi de structurer le ruban pédagogique en ce que nous avons appelé des « temps forts », ces moments privilégiés se présentant chronologiquement ainsi :

- stage d'immersion dès la rentrée ;
- stage d'écologie au printemps ;
- stage d'approche globale au début de l'été.

La rupture des vacances, avec son stage en entreprise, sera suivie dès la rentrée d'une séquence de trois jours intitulée « Analyse de pratiques opposables ».

Ce choix pédagogique de programmer des événements déclencheurs s'appuie sur la conviction qu'il est nécessaire de changer les représentations des élèves sur les modalités et les supports de leur formation, ainsi que sur la nécessité d'un changement des comportements et de l'acquisition de compétences nouvelles.

Ces temps forts permettent également de créer des situations pluridisciplinaires basées sur la vérité terrain, sur le concret et de changer ainsi le système de relations formateur-formé.

Chaque temps fort possède ses spécificités, mais l'ensemble permet d'aborder sous des angles différents la notion de système en écologie, en zootechnie, en phytotechnie, en géographie et en économie sur des supports de complexité croissante.

Cette construction, évolutive et perfectible, débute donc dès le deuxième jour de l'entrée en bac pro CGEA par ce stage dit d'« immersion ».

C'est le premier temps fort de la formation qui se veut principalement déclencheur de comportements nouveaux d'apprentissage, qui se déroule lors d'un parcours tout terrain initiatique d'une centaine de kilomètres au cœur du territoire de la région de Rambouillet. En déstructurant l'horizon pédagogique, « on quitte la classe » et le paysage scolaire, « on apprend à plusieurs et sur le terrain », en déplaçant les centres d'intérêts vers des supports nouveaux, « on quitte l'équitation et le cheval pour les vieilles pierres, la géologie, les plantes ou les petits oiseaux ».

Dis m'sieur,  
c'est quoi  
ton stage ?

Parce que nous pédalons ensemble, parce que nous préparons les repas avec eux, ces situations vont forcément induire d'autres modes relationnels que celui d'enseignant/enseigné. Ce changement est bénéfique pour la dynamique du groupe et l'image de l'équipe pédagogique en ressort plus riche et plus contrastée.

Mais mon cher collègue, comment avez-vous fait ?

Parce que nous sommes plus réceptifs, parce que nous adoptons une attitude plus ouverte sur notre discipline, nous favorisons d'autres comportements plus spontanés où chaque élève peut sans complexe montrer ses compétences et ses lacunes et laisser émerger ses motivations profondes et ses finalités professionnelles.

Les 21 apprentis vont s'interroger sur le sens de ce parcours, ce qui permet de passer intuitivement et formellement un contrat éducatif avec le groupe-classe qui fixe les règles de vie, d'enseignement et d'éducation.

Au départ, tout ne fut pas simple pour tout le monde. Rien n'obligeait les formateurs à faire la même lecture du référentiel, à en tricoter le ruban avec des motifs variés ou en relief.

Il me semblait cependant possible et nécessaire de profiter de cette première promotion pour rapprocher le territoire du monde des apprenants, de construire l'approche agro-environnementale autour de leurs premières réactions. Cette première année, il m'a donc fallu convaincre les collègues que ce principe n'était pas que folie ; il m'a fallu adapter ce que je sentais possible à la dure réalité, par manque de temps et de préparation. Mais enfin, l'expérience fut suffisamment concluante pour faire progresser les mentalités et pour la deuxième édition de ce stage d'immersion, c'est une véritable équipe pluridisciplinaire qui se mettait en place. Composée des professeurs d'EPS, d'histoire-géographie, de zootechnie et d'agronomie et de celui de biologie-écologie, ce noyau dur s'attaqua dès le mois de mai à la deuxième mouture en faisant évoluer

la formule vers sa forme actuelle. Chacun, en faisant jouer ses compétences, en exprimant ses finalités et moyens pédagogiques, en discutant la faisabilité des propositions, en faisant reculer les possibles pour innover, en se répartissant les tâches de préparation (pré-visites des sites naturels ou des exploitations, reconnaissance des itinéraires, regroupement du matériel et gestion de l'intendance, etc.) Nous sommes devenus une équipe complémentaire, motivée par le partage d'un projet commun « Faire découvrir en trois jours le territoire des Yvelines à un groupe de vingt apprentis bac pro CGEA production du cheval ».

Si, la première année, nous n'avions guère de références sur un tel groupe et pour cause ni aucune culture commune d'équipe, nous pouvons maintenant partir sur une organisation du temps et des moyens qui permet de satisfaire les objectifs que nous nous fixons. Notre cohérence, notre complicité nous aident dans le respect quotidien du travail de l'autre.

Je pense que le plus simple est de donner le programme du dernier stage (ci-contre) pour que le lecteur puisse se rendre compte du contenu et du rythme. Nous avons cependant une cassette vidéo qui rend compte aussi de l'ambiance.

### Moyens matériels

- VTT, 1 par élève ;
- 1 camionnette pour bagages, intendance et matériel divers ;
- cartes topographiques et géologiques ;
- documents d'urbanisme ;
- boussoles ;
- 10 paires de jumelles ;
- 3 appareils photo ;
- 1 planchette à dessin par élève ;
- trousse de secours ;
- tentes et matériel de cuisine, si pas d'hébergement en dur.

Au retour, nous utilisons le dispositif habituel pour élaborer des documents (ordinateur, imprimante, photocopieur, support cartonné, rétroprojecteur...).

## Programme du stage d'immersion

	Matin	Après-midi
Lundi		- Présentation des objectifs du stage et de ses finalités pédagogiques. - Présentation de l'itinéraire et de la nature des entreprises visitées. - Répartition des élèves en groupes thématiques.
Mardi	- Réception des VTT. - Orientation et lecture de carte. - Visite de la première exploitation.	- Découverte d'un parc animalier. - Orientation et lecture de carte. - Approche sensible d'un paysage.
Mercredi	- Approche historique du territoire (ville et villages). - Orientation et lecture de carte.	- Approche géologique, pédologique et écologique du territoire.
Jeudi	- Visite d'une exploitation atypique. - Orientation et lecture.	- Visite d'une exploitation diversifiée. - Orientation et lecture.
Vendredi	- Exploitation des découvertes.	- Par petits groupes, élaboration d'un document avec recherche au CDI.
Lundi	- Élaboration de panneaux et de documents pour une restitution orale.	- Présentation devant la classe et toute l'équipe.

## Moyens financiers

Dépenses en franc		Recettes en franc	
Location VTT	4 250	Pension des élèves	6 000
Intendance	4 800	Participation ALESA	500
Hébergement	1 500	Participation CFA	6 300
Visites payantes	500	Valorisation formateurs	40 700
Matériel pédagogique	1 000		
Transport	250		
Divers	500		
Valorisation des heures formateurs 370 x 110 F	40 700		
<b>Total</b>	<b>53 500</b>	<b>Total</b>	<b>53 500</b>

Quels moyens mettez-vous en œuvre ?

Si nous calculons le coût par élève, nous obtenons environ 2 700 F en intégrant les salaires, ce qui correspond au prix d'un stage hors des murs de l'établissement.

Chaque petit groupe élabore un compte rendu sur la visite thématique choisie lors de la séquence de présentation du stage. Ce travail permet d'élaborer la collecte de données, la recherche au CDI, la répartition des tâches. L'équipe pédagogique

intervient à la demande et pour s'assurer que les conceptions élaborées sont les bonnes.

Chaque groupe construit également à partir des photos prises sur site et des documents collectés un panneau mural qui lui servira lors de la restitution devant la classe, l'ensemble de l'équipe pédagogique, voire les professionnels. Au cours de cette présentation, chaque élève doit prendre la parole devant le groupe.

Ce deuxième temps du stage est aussi important que le premier. Il permet à chaque individualité de s'exprimer, de se situer et d'envisager concrètement ce qui lui sera demandé d'approfondir pour construire un document écrit cohérent et pour en assurer une présentation efficace devant un jury.

Chaque élève reçoit une note qui correspond à la qualité des documents présentés, à la qualité de sa participation lors des différents temps où il a dû être plus actif.

À la fin du stage, une fiche individuelle d'évaluation est remise à chaque élève d'une manière impersonnelle. La synthèse de ces documents permet de faire évoluer le contenu et les principes de ce stage.

À la fin de leur formation, les élèves renseignent un questionnaire global où nous leur posons entre autres cette question: « *Qu'avez-vous retiré, retenu du stage d'immersion ?* »

• *Réponse de la promotion 1997/99*

- *pour bien intégrer les nouveaux: 5 réponses;*
- *la vie en communauté, l'esprit d'équipe: 4 réponses;*
- *la pollution, les milieux naturels, beaucoup de théorie intéressante, la vallée de Chevreuse: 4 réponses;*
- *une découverte du milieu, une approche de la nature: 2 réponses;*
- *l'approche paysagère et agricole, 2 réponses*
- *mais aussi: faire connaissance avec les profs... le VTT... la sueur... les visites... l'auberge et l'ambiance... la souffrance, (c'est fatigant... viril mais intéressant), le dynamisme des profs... la solidarité... l'enthousiasme...*

• *Réponse de la promotion 1998/2000*

- *très bien pour faire connaissance avec les autres... savoir-vivre en groupe... la solidarité, une bonne entente...*

- *très bonne organisation... des notions d'écologie mais il faudrait le faire plus tard lorsque l'on se connaît mieux;*
- *une approche globale du bac pro: 2 réponses;*
- *mais aussi: découverte de la région et de ses particularités... de bons souvenirs, mais c'est fatigant... découverte du rapport environnement/type d'exploitation.*

Quelle production escompter ?

Si ces évaluations nous confortent dans les intuitions et les volontés de départ, il faut cependant rester modeste car les acquisitions souhaitées ne le sont qu'après plusieurs rappels

et leur érosion au fil du ruban pédagogique doit nous interpeller pour une meilleure organisation des temps forts.

Au cours des expériences passées, nous avons constaté que des conditions trop spartiates pouvaient nuire à la qualité des échanges en déstabilisant trop les habitudes.

Si nous avons rodé une formule propice à la découverte, il nous semble maintenant nécessaire d'approfondir les modalités d'analyse en axant sur le diagnostic de territoire.

Il faut donc intégrer une phase supplémentaire postérieure à la mise en commun pour faire apparaître une approche plus systémique du territoire.

Cette approche ferait sûrement apparaître des questions qui seraient autant de pistes, de projets à construire avec les élèves.

Nous préconiserons donc pour le stage d'immersion 2000 cette poursuite dans l'innovation en instaurant une pédagogie de projet autour de questions qui pourraient être supports d'approfondissement inter-disciplinaire favorable à l'acquisition de compétences durables. ■

# La filière BTS VO au Legta de l'Oisellerie

## Montée en puissance d'une équipe pédagogique

***Créer une nouvelle filière BTS constituée, pour un établissement d'enseignement, une démarche valorisante mais qui se révèle aussi contraignante, exigeant des moyens nouveaux et des remises en cause dans le fonctionnement de l'équipe pédagogique. Des transformations s'imposent d'autant plus que la nouvelle filière doit s'organiser dans un cadre pluridisciplinaire large défini par l'architecture de formation et par le référentiel professionnel regroupant des activités diversifiées de production et de transformation.***

**P. GAILLER**

LEGTA de l'Oisellerie, Angoulême

### Création : le contexte régional

La région viticole charentaise est restée longtemps sans formation supérieure Viticulture Œnologie (VO) de production en raison, sans doute, de la destination particulière de son vignoble et de la proximité de la région bordelaise.

Il a donc fallu attendre 1994 pour que la filière BTSVO, en formation initiale sur 2 ans, soit mise en place au Legta de l'Oisellerie à Angoulême.

Cette création, intervenant seulement en 1994, fut stratégique : elle coïncidait avec la réforme structurelle du BTS VO, instituant le contrôle en cours de formation, et elle permettait d'avoir du temps pour aménager des locaux spécifiques et constituer l'équipe pédagogique.

Pourtant, cette création s'est faite à moyens constants en personnel, sans postes supplémentaires, simplement par une redistribution interne des

compétences et un fort investissement de plusieurs enseignants qui se sont mobilisés et motivés, en participant à des stages disciplinaires et professionnels.

Par ailleurs, la nécessité de dispenser un enseignement viti-vinicole plus large, moins sectoriel, était accréditée par le milieu professionnel à la recherche d'une diversification viticole régionale lente à se développer.

### Mise en œuvre : l'équipement et les moyens

L'ouverture de la filière BTS VO, inscrite dans le projet d'établissement, a nécessité l'obtention de moyens matériels importants financés en partie par le Conseil régional Poitou-Charentes et en partie sur les fonds propres du lycée. Les principaux

L'équipe pédagogique a éprouvé un impérieux besoin d'organisation et de recherche d'informations.

travaux réalisés ont été les suivants :

- L'aménagement de locaux fonctionnels et spacieux pour 70 étudiants : 5 salles de cours, un laboratoire d'œnologie et son équipement spécifique, une salle de dégustation de 24 postes, un réseau informatique.

- Le renforcement de l'orientation vitivinicole de l'exploitation du lycée : renou-

vellement du vignoble et reconversion d'un nouveau chai de vinification, multiplication des stages pédagogiques.

- La création d'un pôle d'expérimentation viti-vinicole sur 2 ha, dans le cadre de la diversification, comprenant un essai mode de conduite pour étudier 4 types de production en vin de pays (primeur, rosé, rouge classique et rouge de garde), une collection clonale (24 clones de cépages rouges en comparaison), une collection ampélographique et pédagogique (68 cépages et 18 porte-greffe).

Par ailleurs, un hébergement pavillonnaire péri-urbain de proximité s'est développé, proche des zones commerciales et universitaires voisines du lycée, et très bien desservi par un réseau de lignes d'autobus.

## Constitution de l'équipe pédagogique

Avec la mise en application de la réforme du BTS VO, à la rentrée 1994, la douzaine d'enseignants qui devait constituer l'équipe pédagogique a éprouvé un impérieux besoin d'organisation et de recherche d'informations.

Des contacts avec d'autres établissements ont été pris par courrier et téléphone. Des visites ont également eu lieu pour rencontrer les enseignants des lycées viticoles voisins ayant déjà une filière BTS VO. Les informations les plus intéressantes ont porté plus sur les installations nécessaires (laboratoires de chimie et d'œnologie, salle de dégustation) que sur les structures nouvelles de formation.

Par ailleurs, il a fallu définir un type d'organisation qui prenne en compte les origines, les pratiques et les personnalités différentes des enseignants qui, pour la plupart, n'avaient jamais travaillé ensemble.

Le programme de formation, contesté au départ et examiné dans le détail, a servi à positionner les enseignements dans un cadre pluridisciplinaire qui n'a fonctionné, dans un premier temps, que par binômes : français et ESC, viticulture et œnologie, économie d'entreprise et technique, au gré des affinités ou des rivalités qui se sont révélées surtout entre l'enseignement général et l'enseignement technologique et professionnel.

Cependant, un fonctionnement pluridisciplinaire plus structuré s'est peu à peu imposé pour plusieurs raisons :

- mise en œuvre commune d'un plan d'évaluation cohérent, initié par tous les enseignants et englobant tous les modules de formation ;

- complémentarité des compétences des enseignants eu égard aux attentes des étudiants ;

- liaison entre les enseignements généraux et technologiques pour initier une méthode d'approche globale des problèmes étudiés ;

- structure synthétique des trois épreuves terminales de l'examen, avec des thèmes fédérateurs nécessitant des connaissances dans de nombreux domaines. Ce fut, lors des deux premières années surtout, la période des tensions, des remises en cause difficiles mais aussi de l'obligation des concessions mutuelles.

Des efforts d'adaptation, de remise à niveau, voire de reconversion ont été nécessaires pour répondre aux attentes des étudiants, dont la première promotion (1994/96) a été particulièrement hétérogène aussi bien dans ses origines scolaires, géographiques et sociales que dans ses motivations.

Cependant, certains enseignants ont eu peut-être plus de facilité pour répondre à ces attentes, ayant déjà enseigné dans la filière BTS TCVS préexistante depuis 1989 au lycée. Pourtant, il s'est vite avéré nécessaire de se positionner dans une seule filière de BTS pour être plus efficace et plus disponible vis-à-vis des étudiants.

## Fonctionnement en régime de croisière

Dans un premier temps, la concertation et la communication interne se sont révélées difficiles, même

si la coordination a été assurée par un enseignant technique expérimenté et proche des services administratifs.

Des réunions formelles ont été organisées sans trouver une plage horaire stable qui aurait permis de faire le point sur le déroulement pédagogique de la formation.

La communication s'est pourtant bien améliorée quand un local commun et convivial, en l'occurrence le secrétariat pédagogique, a servi de point de rencontre aux enseignants. Équipé de plusieurs bureaux, d'un téléphone et de matériel informatique, il rassemble aussi toutes les informations concernant les trois filières BTS du lycée.

Trois années scolaires ont été nécessaires pour que s'instaure un bon fonctionnement interne de l'équipe pédagogique et que soit atteint « un régime de croisière ».

Il a fallu, pour cela, que chaque enseignant identifie bien les objectifs pédagogiques et se situe progressivement dans un cadre pluridisciplinaire permettant d'avoir une vision globale de la formation. Des stages, des réunions informelles avec l'inspecteur pédagogique qui suit la filière et avec la vice-présidente affectée à l'établissement ont permis de clarifier les rôles de chacun et d'orienter les pratiques.

Mais c'est surtout la participation active et régulière de plusieurs membres de l'équipe pédagogique aux jurys d'examen, aux commissions d'élaboration et de choix de sujets, aux réunions d'informations qui a permis à l'ensemble de progresser.

C'est également l'organisation commune des évaluations certificatives et la préparation aux épreuves finales de l'examen, dans un cadre pluridisciplinaire, qui se sont révélées bénéfiques, aussi bien pour les enseignants que pour les étudiants, en particulier l'élaboration du mémoire d'étude qui prend appui sur les stages professionnels.

C'est enfin la multiplication des visites techniques et culturelles, des voyages, des stages sur l'exploitation, des situations d'échange dans un cadre convivial qui a renforcé les relations et la cohésion de l'équipe pédagogique.

## Bilan : une sensible progression des résultats

Avec un recrutement important (36 étudiants par promotion) mais hétérogène, d'un niveau très moyen, avec une formation nouvelle dans ses structures, sans notoriété dans l'établissement, les taux de réussite à l'examen pour les deux premières promotions ne pouvaient être que médiocres (1996 : 39 % ; 1997 : 58 %).

Pour améliorer ces résultats, un suivi plus sélectif des étudiants, un encadrement plus rapproché et un enseignement complémentaire de soutien ont été mis en place par les enseignants qui se sont montrés plus exigeants et plus rigoureux. L'expérience aidant, de bien meilleurs résultats ont été obtenus les deux années suivantes (taux de réussite : 86 % en 1998 ; 76 % en 1999), ce qui a encore renforcé la cohésion de l'équipe pédagogique.

Mais c'est aussi grâce aux professionnels, maîtres de stages et employeurs potentiels, ainsi qu'aux étudiants eux-mêmes, qui trouvent des emplois rapidement, que la filière BTS VO de l'Oisellerie continue « sa montée en puissance ». ■



Une classe de 1<sup>re</sup> visite un château du Sauternais.

# Le module MP4 un fil rouge grâce à l'interdisciplinarité ?

*L'article qui suit présente des réflexions et propositions sur la mise en œuvre du module MP4 « Diagnostic de l'exploitation dans son environnement » dans le baccalauréat professionnel CGEA en s'inspirant des échanges menés dans le cadre de l'action Pygmalion n° 5 et 6.*

Jean SIMONNEAUX, Jacques MILLOT, Mohamed GAFSI  
ENFA

## Un contexte socioprofessionnel en évolution

Les objectifs des baccalauréats professionnels mis en place dans l'enseignement agricole exigent des démarches et des modalités pédagogiques en lien étroit avec les réalités du milieu professionnel. Il devient donc indispensable, pour assurer cette liaison, de s'interroger non seulement sur le contenu de la formation mais aussi sur l'adéquation entre les évolutions du métier, de son contexte et les modalités de mise en œuvre. Dès sa création, le bac pro CGEA se situe dans la logique de la multifonctionnalité de l'agriculture et la perspective de développement durable entérinées par la loi d'orientation agricole du 9 juillet 1999.

De part sa composante professionnelle, le module MP4 impose aux enseignants de s'intéresser à l'étude de situations concrètes caractérisées par la complexité. L'approche systémique permet d'aborder l'ensemble des réalités professionnelles, sociales, mais aussi culturelles, écologiques qui permettent de réaliser le diagnostic d'une exploitation dans son environnement (bac pro CGEA et productions horticoles). Ainsi, il s'agit de privilégier une approche de terrain faisant largement appel à la pluridisciplinarité.

## Un module spécifique et central dans le référentiel

Le choix de travailler avec des équipes pédagogiques sur la mise en œuvre du module MP4 est guidé par plusieurs raisons : il s'agit d'abord d'un module commun à toutes les sections ; ce module réclame des activités pluridisciplinaires utilisant la démarche systémique et doit s'appuyer sur des situations réelles. Quels liens doit-il y avoir entre le module MP4 et les autres modules, notamment dans l'aboutissement de la formation au travers de l'évaluation finale, le document écrit de l'épreuve 6 ?

La lecture du module MP4 nous conduit à formuler un certain nombre de remarques :

- L'exigence de pluridisciplinarité (41 heures sur 65) est importante et doit mobiliser plusieurs domaines disciplinaires identifiés (économie, agronomie, zootechnie, biologie, machinisme et géographie). On peut être étonné de l'absence de l'éducation socio-culturelle dans l'analyse de l'environnement de l'exploitation.
- La structure du module comprend un premier objectif, relativement classique (analyser le fonctionnement d'une exploitation dans son environnement socio-technico-économique) et un deuxième objectif beaucoup plus nouveau et ambitieux (analyser le fonctionnement d'une exploitation dans son environnement biophysique). Il apparaît nécessaire de bien articuler ces deux objectifs, afin de montrer leurs interactions étroites et d'élaborer un diagnostic global (objectif 3 du module) qui combine les préoccupations de production, d'aménagement de l'espace et de gestion durable.
- De nombreux pré-requis sont nécessaires dans la réalisation de ce module (itinéraire technique, biotope, biodiversité, système d'élevage...). Les liens inter-modulaires ainsi identifiés, avec les modules professionnels (MP2, MP3, MP12, MP120...), mais aussi avec des modules généraux (MG4, MG5,...), doivent permettre aux élèves de relier les différents apports disciplinaires et ainsi de leur donner du « sens ».

## La nécessité d'une démarche collective

La mise en œuvre de ce module nécessite des choix pédagogiques et didactiques de l'ensemble des enseignants concernés. Ces choix collectifs entrent dans la dynamique d'une « culture commune » des enseignants qui se révèle essentielle pour que les élèves prennent conscience du « sens » donné à ces savoirs disciplinaires. Pour donner ce « sens » nécessaire à tout apprentissage, il paraît indispensable de positionner et de définir collectivement les actions interdisciplinaires de ce module dans le ruban pédagogique. L'action collective ne consiste pas simplement à définir la chronologie des séquences pluridisciplinaires, mais à identifier également les activités et supports.

Ce questionnement collectif va porter sur le déroulement chronologique (et donc la définition de la progression des autres modules qui peuvent être reliés) mais il doit susciter et répondre à un certain nombre d'autres questions concomitantes :

- L'approche globale réalisée doit-elle être réalisée sur une seule exploitation ? Doit-elle être réalisée sur une période continue ? S'agit-il d'une exploitation diversifiée ?
- L'analyse de l'environnement biophysique se situe-t-elle sur le territoire de l'exploitation retenue pour l'approche globale ? Quelle échelle spatiale retenir ?
- Quels sont les liens avec les stages en entreprise, le stage d'insertion ?
- Les pré-requis sont-ils considérés comme absolus ou le module est-il l'occasion d'une première phase de sensibilisation ?

Un tel questionnement permet de relier ce module aux autres activités menées dans le cadre du Bac pro et il peut élargir les actions pluridisciplinaires au-delà du cadre des recommandations pédagogiques. Les problématiques actuelles de multifonctionnalité et d'agriculture durable entrent dans les choix pédagogiques retenus.

Le dossier écrit, issu des stages en entreprise, support d'évaluation de l'épreuve terminale 6, trouvera son prolongement dans cette logique interdisciplinaire. L'organisation pédagogique ne peut être prescriptive mais doit être adaptée au contexte local et aux choix didactiques propres à l'équipe.

## Des choix didactiques adaptés à l'approche systémique

Le questionnement autour des choix pédagogiques entraîne une prise de décision sur des stratégies didactiques. Dans une logique de progression en termes d'objectifs, il apparaîtrait rationnel de placer ce module en fin de formation pour que tous les pré-requis aient été abordés dans les différents modules. Cependant, nous observons que de nombreuses équipes réalisent un choix différent en programmant certaines parties du module dès la première année, pourquoi ? Ce choix s'explique par une organisation du module en termes d'étapes qui constituent des phases d'intégration progressive des connaissances, certains objectifs étant poursuivis lors de plusieurs étapes. Par exemple, « *construire une représentation synthétique du fonctionnement de l'exploitation* » ou « *repérer les pratiques et leurs interactions* » sont des objectifs qui sont traités lors de plusieurs étapes mais avec des niveaux de complexification croissante.

L'appropriation de la démarche systémique, qu'elle soit au niveau de l'exploitation agricole ou du territoire, ne peut être acquise par un découpage sous forme de sous-objectifs. N'oublions pas que la démarche systémique, « *c'est considérer d'abord l'ensemble avant d'étudier à fond les parties que l'on sait aborder* » (P.-L. Osty, 1978). L'expérience des enseignants fait ressortir la difficulté d'acquisition et d'utilisation des concepts systémiques par les élèves. L'acquisition de ces connaissances se fait plus par expérience et « mise en situation » que par apport théorique. L'enseignant structure l'appropriation de la démarche en guidant les élèves, en introduisant

les différents questionnements lors des différentes étapes. Un découpage absolu en sous-objectifs (collecter l'information, trier l'information, identifier les interactions, ...) ne peut pas être compatible avec une démarche systémique qui doit prendre en compte la complexité, c'est-à-dire les interactions, mais aussi les incertitudes.

## Les écologues et biologistes ont-ils fait une OPA sur l'environnement ?

Derrière ce titre provocateur, nous voulons souligner l'importance des rapports entre les différentes disciplines dans l'analyse de l'environnement. En introduction au présent article, nous avons relevé comment ce module s'inscrit dans le raisonnement actuel d'évolution de l'agriculture et dans les problématiques de durabilité. Rappelons que dans le concept de durabilité, la notion de pérennité des systèmes sociaux s'ajoute à la notion de préservation des ressources naturelles. La dimension socio-économique est nettement plus importante dans la notion de territoire que dans celle d'environnement biophysique, dénomination retenue dans le titre de l'objectif 2 du module. Cependant les rédacteurs du référentiel ont fait un renvoi à la notion de territoire dans les recommandations pédagogiques et s'appuient sur la notion d'acteurs dans l'objectif 2.2. En d'autres termes, en quoi l'objectif « *Étudier le fonctionnement du milieu biophysique et identifier les différents acteurs concernés* » se distingue d'un diagnostic territorial ? Dans un diagnostic territorial, la finalité est d'identifier les enjeux, les atouts et faiblesses d'un territoire et de voir les leviers d'actions possibles. Les enjeux du développement socio-économique sont difficiles à appréhender à ce niveau. Dans le cadre du module MP4, il s'agit d'identifier les interactions entre l'environnement et l'exploitation agricole, la frontière entre diagnostic territorial et l'analyse de l'environnement biophysique paraît parfois mince surtout lors-

qu'il est souligné que l'environnement biophysique doit être étudié dans sa globalité en termes de fonctionnement.

Il nous semble que le terme «environnement biophysique» contenu dans le titre de l'objectif 2 se superpose aux préoccupations environnementales de la société et de l'agriculture pour accorder une place de choix aux biologistes dans l'analyse de l'environnement, mais que les autres disciplines – économie, géographie, histoire et sociologie – doivent y avoir une place importante pour comprendre les interactions entre activité humaine et milieu biophysique. La confrontation d'enjeux collectifs et individuels ne peut être éludée dans la justification des pratiques des agriculteurs, d'autant plus dans les problématiques de développement durable et de multifonctionnalité. Les enseignants devront être attentifs à promouvoir (et à imaginer?) des schématisations synthétiques qui recourent les approches interdisciplinaires avec, par exemple, des représentations cartographiques qui mélangent des données biologiques, techniques et socio-économiques.

## Méthode ou recette ?

Ce module doit être pensé, à notre avis, en termes d'étapes. Pour chacune de ces étapes, nous préférons associer un questionnement plutôt qu'un objectif. Chacune des étapes correspond à des prises de décisions didactiques. Il s'agit de répondre aux questions pourquoi? Avec qui? Où? Et quelle production attendue (support d'évaluation formative)? Nous proposons de déborder le cadre du MP4 pour définir collectivement l'ensemble des actions interdisciplinaires sur les deux années de formation. Ces activités interdisciplinaires relèvent pour partie du MP4 qui en donne le «fil rouge» (approche globale, étude de l'environnement...). Ce module peut aussi être relié à d'autres actions de formation obligatoires que sont le stage d'insertion et les stages en entreprises. Dans le cadre des actions Pygmalion, nous avons observé plusieurs initiatives locales qui allaient au-delà des recommandations actuelles (stage d'immersion en début de formation, production audiovisuelle dans le cadre du MP4) et qui ont accentué le caractère structurant du module et de l'interdisciplinarité. ■



*Pour une vision globale du territoire.*

# Nouveaux emplois, nouvelle dynamique

## *L'exemple des emplois-jeunes de l'enseignement secondaire agricole*

**Sonia ROUGIER**

ENESAD

**E**n réponse à la loi du 16 octobre 1997 relative au développement d'activités pour l'emploi des jeunes, le ministère de l'Agriculture et de la Pêche a prévu la création de 1 000 emplois-jeunes dans les établissements d'enseignement agricole. Cinq puis sept profils types ont été proposés aux établissements pour la création de ces nouveaux emplois, l'existence d'une huitième catégorie notée « autres » laissant la possibilité aux établissements d'envisager d'autres activités à confier à ces emplois-jeunes.

Au cours du premier semestre 1999, soit juste un an après le début du processus, l'objectif était presque atteint et les demandes de conventions arrivaient encore. Ce démarrage du dispositif montre, s'il en était besoin, qu'il répondait à un besoin réel.

Quelles activités ont été confiées à ces jeunes ? Comment s'est passée leur arrivée dans les établissements ? Qu'ont-ils apporté aux établissements et à l'enseignement agricole de façon générale ? Toutes ces questions se posent face à cette arrivée massive de nouveaux personnels

dans des établissements d'enseignement à la recherche de moyens humains et matériels supplémentaires pour remplir leurs différentes missions.

Une étude réalisée au printemps 1999<sup>1</sup>, basée sur l'analyse des statistiques DGER et sur des entretiens semi-directifs avec les emplois-jeunes, les directeurs et certains personnels de six établissements, a permis de mieux comprendre la mise en place et l'organisation de ces emplois.

### Une loi à la fois cadrée et souple

Les profils DGER, élaborés avant le début de l'application du dispositif dans les établissements puis complétés dans le courant 1998, semblent avoir répondu aux besoins des établissements. En effet, si deux profils se détachent sensiblement à la lecture des conventions d'embauches, l'ensemble des sept profils ont fait l'objet de demandes de conventions.

1. S. ROUGIER : Les « emplois-jeunes » dans l'enseignement secondaire agricole public. Premier bilan de la construction de ces jeunes emplois. 1999, ENESAD – Mémoire de fin d'études d'ingénieur d'agronomie.

Dans les établissements, l'accent a été mis sur l'accompagnement pédagogique des formés et l'accès aux nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) : ces deux profils représentaient plus 50 % des emplois créés en avril 1999. Les autres profils ont aussi été repris : encadrement socio-éducatif (aussi appelé animation périscolaire), aide à l'insertion professionnelle, animation de la base de données documentaires du centre de documentation, valorisation de l'exploitation agricole, animation de la coopération internationale, etc.

L'analyse de quelques emplois correspondant à ces profils montre que les activités développées par les jeunes cadrent effectivement, dans la plupart des cas, avec ce qu'on pouvait envisager à la lecture des intitulés des emplois.

Cependant, il est intéressant de constater que la possibilité laissée aux établissements de créer des emplois en dehors des profils prédéfinis a permis la création d'autres emplois plus spécifiques.

Ainsi, dans la catégorie « autres », on trouve des profils divers, souvent créés autour du développement d'une mission particulière pour l'établissement ou un des centres constitutifs : animation de projets spécifiques (développement durable, agriculture biologique, environnement), mise en place et animation d'un hall technologique, animation locale et insertion de l'établissement dans son environnement, communication interne et/ou externe de l'établissement, médiation sociale entre l'établissement, les formés et les familles, etc. Cette diversité prouve que les établissements ont utilisé ce dispositif pour mettre en place des projets qui, souvent, correspondaient aux objectifs du projet de l'établissement et des équipes pédagogiques et administratives, mais pour lesquels les disponibilités de chacun ne permettaient pas un développement optimal.

L'ensemble des sept profils ont fait l'objet de demandes de convention.

Après quelques mois d'activité, ces jeunes ont, dans la plupart des cas, apporté un nouveau souffle à ces projets grâce à leur disponibilité et leur dynamisme : contrairement aux formateurs ou aux personnels administratifs, leur temps est entièrement consacré à ces activités. Lorsqu'ils ont eu la possibilité de prendre l'ensemble de l'activité en main, ils ont eu le temps de connaître les différents partenaires et de se faire connaître et peuvent assurer un suivi des actions alors plus globales et plus construites.

Ainsi, un dispositif cadré mais ouvert a permis d'adapter une politique réfléchie au niveau national à des besoins spécifiques exprimés au niveau local et la diversité des demandes des établissements a fait apparaître des emplois parfois inattendus qui n'auraient pu voir le jour autrement.

### Des dérives inévitables

Cette richesse des activités mises en place ne doit pas faire oublier que certains des emplois créés dans le cadre de ce dispositif ouvert ont pu souffrir de cette relative liberté. Les profils prédéfinis étant finalement peu explicités, on se retrouve, dans certains cas, avec des emplois dont l'intitulé entre parfaitement dans les projections de la DGER mais dont les tâches effectives pourraient être sujettes à discussions. Un accompagnateur pédagogique qui donne quelques cours, un responsable insertion chargé du secrétariat des inscriptions des nouveaux élèves, un responsable agriculture durable qui fait office de salarié de l'exploitation quelques heures par semaine : ces situations ne semblent pas problématiques tant que ces tâches non prévues au départ ont un lien fort avec l'emploi initial et restent anecdotiques.

Le dispositif a permis une prise en compte libre et souple des besoins réels des établissements.

La genèse même des emplois-jeunes favorise cette difficulté de définition :

- Ces nouveaux postes sont construits sans modèle établi.
- Ces emplois concernent la mise en œuvre d'activités nouvelles souvent mal délimitées.
- Ils sont confiés à des jeunes en pleine construction professionnelle.
- Ils sont élaborés progressivement, regroupant parfois diverses tâches dont l'ensemble ne peut donner un emploi construit. Certains jeunes ont ainsi parfois l'impression d'être des « emplois-jeunes à tout faire ».

La difficulté réside dans le fait de savoir définir des limites : à partir de quand une activité annexe devient-elle une dérive significative de l'emploi ? Une telle situation n'est simple pour personne : les jeunes ne savent ce qui entre effectivement dans leurs attributions et ne sont pas forcément en position de revendication ; leurs collègues ne savent pas quelles tâches ils peuvent confier à ces nouveaux employés.

## Des emplois à définir, créateurs de lien

Une grande majorité des emplois créés dans le cadre du dispositif sont finalement composés de plusieurs activités plus ou moins proches. Cette multi-activité semble incontournable et en définitive positive pour l'efficacité de ces emplois, à tel point qu'il devient le plus souvent très difficile de situer les limites de l'activité envisagée initialement. Le meilleur exemple est sans doute celui de l'accompagnement pédagogique et de l'encadrement socio-éducatif. S'il est vrai qu'on trouve, le plus souvent dans de gros établissements, des accompagnateurs pédagogiques (chargés du soutien scolaire et de l'appui aux équipes pédagogiques) et des animateurs socio-éducatifs (chargés de l'organisation d'activités de loisirs et de l'encadrement des élèves pour ces activités), on trouve, dans les petits établisse-

ments, des animateurs chargés de ces deux types d'activités auxquelles s'ajoutent parfois des fonctions d'animation NTIC, d'aide à la recherche d'emploi, etc.

Cette complexité des emplois, parfois lourde à gérer en termes de charge de travail, apporte cependant dans les établissements un élément qu'il aurait été sans doute plus difficile de créer avec des emplois plus circonscrits : *du lien*. Ces jeunes, arrivés sur des emplois à définir, dans des zones

Les emplois-jeunes créent un nouveau lien dans les établissements.

d'activités plus ou moins occupées par des personnels dont ce n'était pas la fonction officielle, sur des missions autres que celle de formation, ont créé, en définissant leur place et en organisant leur activité, du lien entre les éléments pré-établis des établissements, suscitant par la même occasion une nouvelle dynamique et de nouvelles activités.

Cette nouvelle dynamique est certainement la conséquence la plus inattendue de ce dispositif. À travers elle, c'est la mission d'éducation qui reprend forme. Ces nouveaux emplois semblent offrir aux établissements la possibilité d'avoir les moyens, principalement humains, de reconsidérer le développement des formés dans son ensemble : développement scolaire mais aussi individuel (culture, citoyenneté, etc.) et insertion professionnelle. Les établissements qui ont su instaurer ce lien, cette nouvelle dynamique, sont ainsi peut-être ceux dans lesquels ce dispositif sera le plus bénéfique à long terme.

## Quel avenir pour ce dispositif ?

En dehors de la question délicate du devenir individuel de ces jeunes, c'est celle de l'après emplois-jeunes dans les établissements qui se pose. Ces jeunes, disponibles et dynamiques, ont su se rendre indispensables dans les établissements : les animateurs pédagogiques, périscolaires ou socioculturels permettent la

mise en place de nombreuses activités, assurent l'appui aux formés en dehors des heures de cours et participent au suivi global des élèves avec les formateurs ; les responsables de l'individualisation des parcours de formation assistent les enseignants dans la création d'outils d'autoformation ou les conçoivent eux-mêmes, aident les formés dans l'utilisation de ces outils et sont même parfois chargés de mettre en place un véritable centre de ressources.

La question est encore plus cruciale pour les activités très techniques des responsables informatiques qui assurent la gestion et la maintenance du matériel tout en accompagnant les utilisateurs dans la manipulation des outils. Ils deviennent progressivement les seules personnes capables d'assurer le bon fonctionnement du matériel des établissements.

Le problème aujourd'hui est de savoir comment ces activités vont perdurer si ces emplois n'existent plus et de réfléchir dès maintenant à leur prise en charge à la fin du dispositif. Si les postes ne sont pas pérennisés et que les autres personnels ne s'impliquent pas particulièrement dans ces activités, on peut penser que cette dynamique va diminuer, voire disparaître.

Certains établissements ont choisi d'intégrer dans les activités de leurs emplois-jeunes des activités rémunératrices afin de couvrir, au moins en partie, le financement de ces nouveaux emplois en vue d'une pérennisation future, mais tous n'ont pas encore trouvé de solution. Quoi qu'il en soit, il est important de garder cette question à l'esprit pour ne pas être, à la fin du dispositif, face à une situation de manque plus problématique que celle qui existait avant l'arrivée de ces jeunes dans les établissements.

Plus de 1 000 nouveaux personnels dans les établissements d'enseignement secondaire agricole et des jeunes demandeurs d'emplois qui ont trouvé un travail : voilà ce que le dispositif « Nouveaux services, emplois jeunes » a apporté concrètement. Mais il a aussi permis de créer du lien, de l'activité, une nouvelle dynamique dans les établissements d'enseignement agricole et d'intégrer davantage ces établissements dans des actions locales.

Comment  
garder  
la dynamique  
créée par les  
emplois-jeunes ?

Si certaines dérives ont pu être observées, l'objectif du dispositif a été largement respecté et bon nombre d'établissements et de jeunes ont tiré les bénéfices de cette action. Mais aujourd'hui, il faut penser à la suite donnée à ce dispositif par les établissements et pour l'avenir de ces jeunes actifs. Réflexions sur la professionnalisation des jeunes et la valorisation de cette expérience, sur le devenir des activités développées et le maintien de cette dynamique créée dans les établissements, voilà ce qui doit devenir une priorité. ■



Séance de travail de groupe encadrée par un animateur socio-pédagogique au CFA de Gueugnon (71).

**PUBLICATIONS**

■ *Le travail enseignant au quotidien: Expériences, interactions humaines et dilemmes professionnels*, Tardif, (M.), Lessard, (C.), De Boëck Université, 1999

■ *Rapport de l'Inspection de l'enseignement agricole, 2000*  
Ministère de l'agriculture et de la pêche, Paris, 2000, 207 p. (diffusion Educagri éditions)  
Synthèse des observations et des recommandations des inspecteurs sur le fonctionnement général du système éducatif agricole, ce rapport se compose de deux parties présentant, d'une part, les principales conclusions des différents chantiers de l'Inspection, d'autre part, une synthèse des observations faites par les inspecteurs, relatives aux pratiques pédagogiques disciplinaires, aux pratiques de formation et aux pratiques managériales et administratives dans les EPLEFPA.



■ *Les centres de ressources dans l'enseignement agricole...*

Rapport de l'étude menée à l'initiative de la DGER/Enesad-Cnerta, sous la direction de Marie-Claude Derouet-Besson (INRP) et de Gilbert Renaud (ENESAD-CNERTA), Dijon, Educagri éditions, 2000



■ *Agriculture service compris: mallette-outils pour valoriser les ressources de l'agriculture dans les activités de service sur un territoire.*

Coédition TRAME/Educagri éditions, 2000  
Outil précieux pour aider à la compréhension des concepts de développement local, de développement durable, de services et de multifonctionnalité, cet ensemble de dix livrets fournit par ailleurs des informations juridiques, administratives et techniques utiles pour l'élaboration de projets et de conventions dans ce domaine.

■ « Nouvelles technologies, culture et démocratie », *Revue Champs culturels*, n° 11, juin 2000, 80 p.

*Champs culturels* se penche sur les conséquences de l'irruption des NTIC dans notre vie quotidienne et dans le domaine de l'éducation.

**EN LIGNE**

■ *Les chiffres clés de l'éducation en Europe*. Édition 1999/2000 – Les systèmes éducatifs se mettent à l'heure de l'information et de la communication.

[http://www.eurydice.org/News/FR/FrameSet\\_press\\_FR.htm](http://www.eurydice.org/News/FR/FrameSet_press_FR.htm)

■ *Regards sur l'Éducation*, Rapport 2000 de l'OCDE

<http://www.oecd.org/bookshop/education/index-fr.htm>

■ *Conférence Éducation 2000 : éducation créative et mutualisation des savoirs* – Actes du colloque des 17 et 18 mai 2000.

<http://www-eurisco.onecert.fr/events/education2000>



■ *Une charte de qualité pour le programme Nouveaux Services In Emplois jeunes* *La Lettre*, n° 13, avril 2000

[http://www.travail.gouv.fr/actualites/emplois\\_jeunes/lettre13/homepage13.html](http://www.travail.gouv.fr/actualites/emplois_jeunes/lettre13/homepage13.html)

La charte précise les principaux engagements pour une reconnaissance, une insertion, mais aussi une implication des jeunes recrutés. Les employeurs, soutenus en cela par l'État, s'engagent à des actions dans ce sens, en leur fournissant une information complète, en mettant en œuvre les conditions pour une intégration réussie dans l'emploi, en proposant une professionnalisation concrète et une implication effective dans le programme.

**COLLOQUES,  
JOURNÉES D'ÉTUDES**

■ **La pluridisciplinarité dans les problèmes de l'environnement: les interactions Air Sol Eau**

Québec, 14 – 16 mars 2001

L'objectif principal de cette rencontre est de favoriser l'échange de connaissances entre chercheurs de différentes disciplines pour faire le point sur les progrès accomplis et contribuer à l'identification de nouveaux axes de recherche. Les perspectives d'application des résultats de la recherche feront l'objet d'une attention particulière.

CCIFQ, 96 bd Raspail, 75006 Paris  
Tél. : (33) 01 42 84 50 82

Télécopie : (33) 01 44 39 36 08

[touroude@paris7.jussieu.fr](mailto:touroude@paris7.jussieu.fr)

à l'attention de Pierre Florent.

■ **Colloque de l'Admée**

Le Colloque de l'Admée (Association pour le développement des méthodologies d'évaluation en éducation) aura pour thème cette année « Les interactions entre formation et évaluation. Acteurs, outils, politiques et projets ».

Aix-en-Provence - 11-12-13 janvier 2001. <http://www.educaix.com>

**@ VU SUR LE WEB**

Sites web réalisés par des élèves de l'enseignement agricole, dans le cadre de projets pluridisciplinaires :

■ Dans le cadre de la semaine nationale de lutte contre le racisme et de la semaine de la citoyenneté, les élèves du Lycée agricole de Périgueux ont mis en ligne un site sur le thème de l'échange culturel : « **KES ce qui ZONT Kon a pas ?** »

<http://www.multimania.com/citoyennete/2000>

■ La promotion des BTS Gestion et maîtrise de l'eau en agriculture du Lycée agricole de Nîmes a créé un site Internet sur le thème de « la journée mondiale de l'eau », dans le cadre d'un projet d'initiative et de communication (PIC).

<http://www.multimania.com/ofil2lo/>

■ Les élèves du LPA La Bretonnière ont réalisé un site web présentant l'histoire de l'établissement, dans le cadre du concours « les 150 ans de l'Enseignement agricole ».

<http://www.bretoweb.com>

**EXPOSITIONS,  
MANIFESTATIONS**

■ **« Désir d'apprendre »**

Du 23 novembre à décembre 2000 à la Cité des Sciences et de l'Industrie. [www.cite-sciences.fr](http://www.cite-sciences.fr)

Cette exposition permet aux visiteurs de découvrir les diverses manières d'apprendre et les mécanismes de l'apprentissage par des jeux et des expériences. Elle offre aussi une traversée de l'histoire pour prendre connaissance des pratiques éducatives de l'Antiquité à nos jours et s'interroger sur l'impact des nouvelles technologies sur l'éducation et la formation.

Informations au 01 40 05 80 00.

■ **L'Université de tous les savoirs**

366 conférences pour comprendre la nature et les enjeux scientifiques du XXI<sup>e</sup> siècle.

Grâce à de nombreux médias, les conférences de l'Université de tous les savoirs peuvent être suivies partout en France.

Calendrier des conférences et autres manifestations organisées jusqu'en décembre 2000 :

<http://www.2000enfrance.com/sites/utls/calendrier/juin.htm>



■ **Appel à communication**

Les Assises internationales **Soft qui Peut 2000** se dérouleront les 15 et 16 décembre 2000.

Une vingtaine d'ateliers rassembleront des participants pour traiter du thème de l'évolution de l'apport des TIC dans l'enseignement. Toute personne désirant présenter ses travaux sur ce thème peut trouver une fiche de propositions sur le serveur de l'Académie de Poitiers : <http://www.ac-poitiers.fr/soft2000>



# Les prochains numéros

***Tous les acteurs de l'enseignement agricole sont invités à y participer activement en proposant aux coordonnateurs de ces numéros leurs réflexions, leurs propositions sous forme d'articles ou de témoignages.***

## ■ Éducation à la citoyenneté

*Coordonnateur du numéro :* Jean-Claude Gracia, ENFA de Toulouse.

Si l'on considère que l'école a trois fonctions qui se complètent :

- instruire, c'est-à-dire rendre des individus aussi savants que possible,
  - former, c'est-à-dire amener des individus à s'insérer dans la vie professionnelle,
  - éduquer, c'est-à-dire permettre aux individus d'accéder à la citoyenneté, aux valeurs républicaines et aux principes éthiques,
- alors cette troisième fonction, trop souvent implicite, devient fondamentale !

L'établissement d'enseignement agricole est un lieu privilégié de l'exercice de la pratique citoyenne. Les supports de l'apprentissage citoyen sont très diversifiés : citoyenneté européenne, formations des délégués-élèves, éducation au juridique, apprentissage du vivre ensemble, organisation du groupe classe, vie démocratique, incivilités, conduites de dérégulation, gestion et résolution des conflits, éducation à l'environnement, animation du territoire, vie associative, animation et action dans les clubs, ateliers d'écritures, débats, organisation coopérative de l'apprentissage, théâtre forum...

## ■ Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC)

*Coordonnateur du numéro :* Michel Vialle - ENESAD / CNERTA  
Le développement accéléré de la société de l'information a de fortes répercussions sur les activités de formation, alors que dans le même temps le monde de l'éducation est interpellé par la demande croissante d'une meilleure prise en compte de « la singularité de chaque apprenant ».

La mise en réseaux des établissements et de leurs acteurs à l'aide de solutions technologiques est déjà une réalité

mais de nombreuses questions restent posées :

- Les TIC représentent-elles un facteur majeur de changement pour le système éducatif ?
- Quelles appropriations :
  - . des instruments par les professionnels de l'éducation ?
  - . des TIC en tant que contenus de formation, éléments structurants de pratiques professionnelles et sociales, par les apprenants ?
- Comment développer des ressources pour apprendre ?
- Les TIC permettent-elles de favoriser l'évolution d'une pédagogie des contenus vers une pédagogie des compétences ?

Ce numéro a pour ambition, sur chacun de ces points, de faire un bilan des réalisations et de tracer des perspectives.

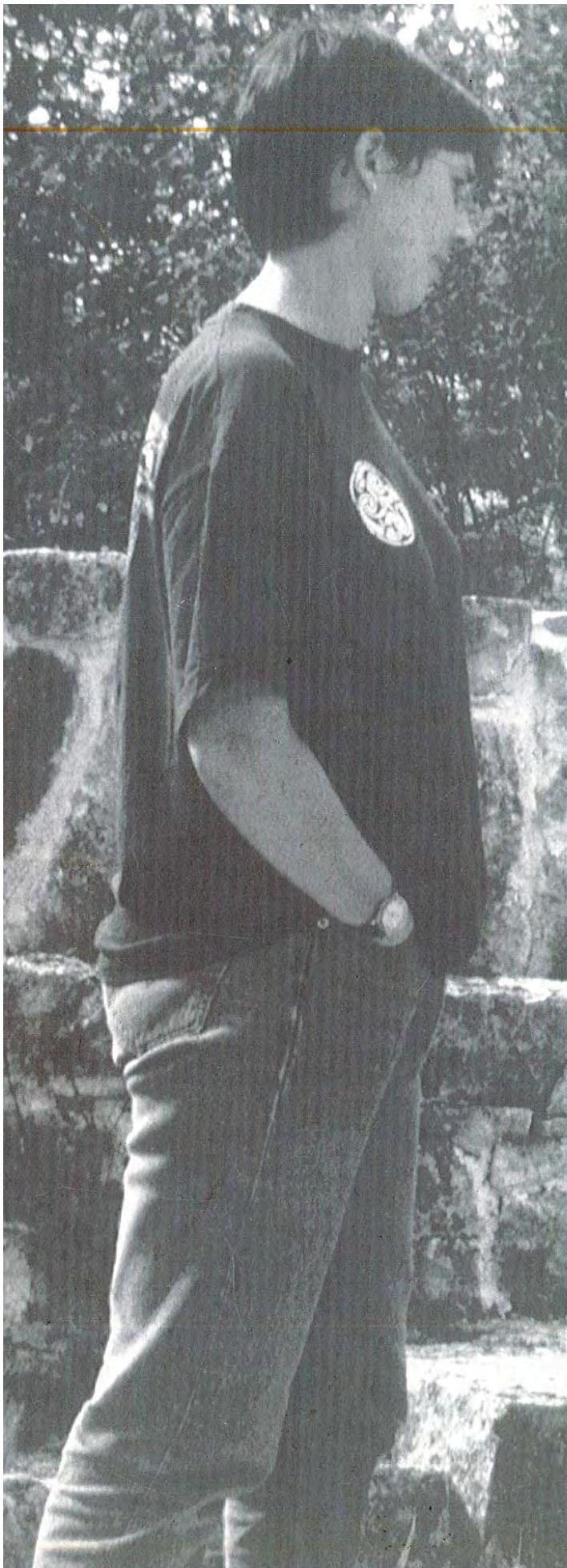
## ■ Accompagner le projet de l'élève

*Coordonnateur du numéro :* Marie-Odile Nouvelot, ENESAD, Dijon en collaboration avec Marie Egreteau, Cempama de Fouesnant.

En nommant l'insertion sociale, scolaire et professionnelle de l'élève au nombre des missions de l'EPLA, la loi d'orientation de juillet 1999 met l'accent sur le rôle important que l'équipe pédagogique et éducative de l'établissement doit jouer pour accompagner le projet personnel de l'élève.

Il ne s'agit pas seulement de suivre et d'accompagner le cheminement scolaire de l'élève (accueil, intégration, remédiation, orientation...) mais aussi d'aider le jeune à se mettre en projet, à penser son avenir, à inscrire sa décision dans la réalité, à développer sa personnalité, à exploiter ses potentialités...

Diverses activités sont mises en œuvre qui contribuent au développement personnel, social ou professionnel de l'élève mais pour être pleinement efficaces, il faudrait les intégrer dans un système d'intervention éducative continu, cohérent, impliquant toutes les compétences disponibles dans l'établissement.



# NOS PROCHAINS DOSSIERS

■ **Éducation  
à la citoyenneté**

■ **Les technologies  
de l'information  
et de  
la communication**

■ **Accompagner  
le projet de l'élève**

35  
5,34

