

LA MISE EN ŒUVRE DE LA PLURIDISCIPLINARITE DANS L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE

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 ni évidente ni limpide, si l'on en juge par un taux de non-réponses non-négligeable (28 %) à un courrier de l'inspection relatif à l'observation d'une séance pluridisciplinaire, voire par un refus explicite de cette démarche (8 refus de séance sur 53 séances observées). Deux sources d'information ont été mobilisées 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. Leur exposition détaillée est au fondement de la présentation de dix recommandations pour améliorer la mise en œuvre de la pluridisciplinarité. Mais, pour prendre la mesure de l'état actuel de la pluridisciplinarité, il importe d'abord de la resituer dans l'histoire de l'enseignement agricole.

I/ GENESE ET EVOLUTION DE LA PLURIDISCIPLINARITE DANS L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE

1.1.- LA GENESE

La pluridisciplinarité est une pratique qui est inscrite depuis bientôt trente ans au cœur du projet pédagogique de l'enseignement agricole. Pourquoi ?

Parce que la pluridisciplinarité est le chemin qui permet de développer chez les élèves une intelligence de la complexité et une intelligence de l'action, composantes indissociables des métiers auxquels prépare l'enseignement agricole. Aucun savoir disciplinaire pris isolément ne permet en effet de rendre compte des objets complexes qui sont les supports de l'enseignement agricole que ce soit un agro-système, un paysage, un terroir, un bassin versant ou une exploitation agricole . La complexité de ces objets vient du fait qu'ils associent tout à la fois le biotechnique, l'économique, le social et le culturel, que leur gestion nécessitent de raisonner en situation d'incertitude, de penser l'action à des échelles de temps et d'espaces différentes.

Ceci explique les raisons pour lesquelles l'enseignement agricole, tel qu'il a été mis en place à la suite de la Loi d'orientation agricole de 1960 a fait une large place à la pluridisciplinarité dans son projet pédagogique, d'une part en lui consacrant un quota horaire important dans les programmes d'enseignement, d'autre part sur un plan institutionnel, en créant deux centres d'étude du milieu à finalité pédagogique : l'un situé en zone littorale en Bretagne à FOUESNANT, (créé en 1966), l'autre situé en zone de moyenne montagne dans les Cévennes à FLORAC (1970). Ces deux centres ont marqué et continuent de marquer la mémoire de l'enseignement agricole comme espaces de créativité et d'innovations pédagogiques et comme centres d'initiation aux pratiques interdisciplinaires centrées sur l'étude du milieu , l'environnement , les territoires... pour des groupes d'élèves accompagnés de leurs enseignants.

Par ailleurs, l'expérimentation pédagogique FoCEA (Formation des Chefs d'Exploitations Agricoles) conduite par l'Institut national de Recherche et d'Applications Pédagogiques (INRAP) de 1975 à 1980 a laissé des traces durables dans l'enseignement agricole: elle a permis de jeter les bases d'une pédagogie de l'action nécessaire à la formation initiale des agriculteurs, de mettre au point la méthode dite d'approche globale de l'exploitation agricole et de construire les formations agricoles à partir d'une analyse des métiers et non à partir des seuls découpages disciplinaires.

L'histoire des trente dernières années montre donc bien que la pluridisciplinarité a toujours été légitimée dans l'enseignement agricole comme une composante essentielle de sa culture, et inscrite très concrètement dans ses pratiques. Mais si(en principe) la pluridisciplinarité va de soi par rapport à la question du pourquoi?, elle va moins de soi pour la question du comment? D'où l'intérêt d'une telle étude sur les pratiques concrète en la matière.

1.2.- L'EVOLUTION DES PRECONISATIONS OFFICIELLES

1.2.1.-L'interdisciplinarité dans le BTSA «TAGE»

Créé par arrêté du 18 juin 1971 modifié, le BTSA Techniques Agricoles et Gestion de l'Entreprise vise à former des techniciens supérieurs agricoles spécialistes de la gestion de l'entreprise de production agricole, techniciens qui ont vocation à devenir chef d'exploitation agricole ou agent de développement agricole. Au cours d'un cycle de formation de deux ans, les étudiants reçoivent trois catégories d'enseignements :

a) «Formation générale» : 560 heures, réparties entre les Techniques d'Expression et de Communication (120 heures), l'Education Culturelle (80 heures), les Langues vivantes (80 heures), les Mathématiques appliquées (80 heures), l'Economie générale (120 heures) et l'Education physique (80 heures).

b) «Disciplines particulières» : 400 heures réparties entre les Techniques agricoles, Phytotechnie et Zootechnie, (200 heures) et l'Economie de l'entreprise (200 heures).

c) «Travaux interdisciplinaires» : 320 heures. Ils représentent donc près de 25% du temps total de formation (1360 heures), «temps devant être utilisé par une ou plusieurs disciplines quelle qu'en soit leur nature, en fonction du planning d'enseignement consacré au rapport, à des visites et à des activités servant de point d'appui aux cours et déterminés en fonction de la progression de l'enseignement.» (annexe p.7). Les précisions suivantes sont apportées, p.37 : «Le temps attribué aux travaux interdisciplinaires est mis à la disposition de l'ensemble des professeurs et n'est pas réservé à une discipline ou à un groupe de disciplines particulières. Ce temps est découpé en séances relativement importantes (3 à 4 heures de préférence) animées par un ou plusieurs professeurs , cette seconde solution étant à choisir de préférence. L'organisation des séances est confiée au professeur coordinateur en collaboration avec les autres professeurs en fonction du planning d'enseignement établi en début de scolarité en commun avec les élèves et tient compte de la progression des cours et des liaisons indispensables à faire entre disciplines , des événements d'actualité, etc. Les séances peuvent consister en des rapports périodiques des visites et travaux dirigés, des conférences et témoignages de personnes extérieures, etc. L'objectif à atteindre est de fournir des points d'appui à l'enseignement de façon à favoriser la formation globale et équilibrée de l'élève en développant son sens de l'observation, ses méthodes de raisonnement, son esprit critique et son jugement». Si les objets d'interdisciplinarité ne sont pas précisés par les instructions officielles, celles ci mettent l'accent sur les «liaisons indispensables à faire entre disciplines». Dans les faits, les objets privilégiés d'interdisciplinarité ont été le plus souvent «la petite région agricole» et «l'exploitation agricole». Ces Travaux interdisciplinaires devaient notamment contribuer à préparer les étudiants aux épreuves de l'examen.

La «première épreuve» écrite (4 heures; coefficient 5 sur 20) portait à titre principal sur les programmes d'Economie générale, de Techniques d'Expression et de Communication et de Mathématiques. En raison de la difficulté d'intégrer cette dernière discipline dans une telle épreuve interdisciplinaire, elle a été évaluée dans une sous partie spécifique.

La «deuxième épreuve» écrite dite de «cas concret» (de même durée et de même coefficient) portait à titre principal sur les programmes d'Economie de l'entreprise agricole, de Techniques agricoles (Phytotechnie et Zootechnie) et, éventuellement, de Mathématiques.

Les mêmes disciplines étaient évaluées dans l'épreuve pratique (orale) de gestion et dans la soutenance du rapport de stage. Les deux autres épreuves orales relevaient l'une des Langues vivantes, l'autre des Techniques agricoles (épreuve intitulée «Exposé technique»).

Ainsi, le BTSA «TAGE» a été délibérément voulu par ses concepteurs comme interdisciplinaire, c'est à dire en rupture avec la seule logique disciplinaire, tant au niveau de la formation que de l'évaluation finale dans quatre des six épreuves.

1.2.2.-La pluridisciplinarité dans le BTAO «CEA»

1.2.2.1.-L'expérimentation FOCEA

Cette expérimentation de FORMATION des Chefs d'Exploitation Agricole a débuté en 1975. Deux années ont été consacrées à la définition des capacités nécessaires au chef d'entreprise agricole et à la mise au point du projet d'expérimentation. Celle-ci s'est déroulée les trois années scolaires suivantes dans des établissements d'enseignement avec deux promotions successives d'élèves, de 1977 à 1980. L'ensemble a fait l'objet d'une publication en 4 tomes, «Contribution à la formation initiale des chefs d'exploitations agricoles», (INRAP –1981). Le tome 1 est consacré à la méthodologie générale et le second à la filière BTAO «CEA».

Cette expérimentation, fondée sur la pédagogie par objectifs et qui avait placé la pluridisciplinarité au coeur de son dispositif., a abouti à dégager 16 PPO, Points de Passage Obligés. Au delà de la diversité des systèmes de production de la région, des supports pédagogiques possibles, de l'actualité..., les PPO regroupent des caractéristiques communes à toute formation. Tout PPO se décline ainsi en finalités, objectifs, disciplines concernées, activités privilégiées (ou points d'entrée possibles, exemples de situation de formation) évaluation. Par exemple, le PPO n°4 est intitulé : «Sensibilisation au système exploitation-famille-environnement». Les programmes des disciplines étaient par ailleurs structurés en trois éléments («Connaissances», «Démarches et savoir faire», «Contribution aux PPO»). Pour les rédacteurs du rapport d'expérimentation (tome 1, page 42) : «Un PPO illustre bien les trois grands principes de notre démarche :

- l'implication des élèves par les objectifs à atteindre et les situations de formation à vivre
- l'implication de tous les enseignants dans des carrefours pluridisciplinaires préparés, réalisés et exploités à l'aide de la concertation
- la cohérence entre les objectifs, les démarches et l'évaluation.»

1.2.2.2.- Le BTAO «CEA»

Dans ce nouveau BTA Option «Conduite de l'entreprise agricole» issu de l'expérimentation FOCEA et institué par l'arrêté du 31 juillet 1979, les travaux pluridisciplinaires «sont organisés sous trois formes différentes, selon qu'ils font intervenir l'ensemble des enseignants ou qu'ils concernent plus particulièrement l'enseignement technique et économique». (circulaire n°2088 du 1er août 1979)

- la préparation et l'exploitation des stages par l'équipe enseignante. Y sont associées 10 disciplines (Français, Mathématiques, Langue vivante, Education socioculturelle, Education physique, Physique et chimie, Biologie animale-Zootechnie, Biologie végétale-Phytotechnie, Sciences économiques et humaines, Matériel et bâtiments) dont les horaires d'intervention sont précisés à titre indicatif.

- les stages eux mêmes qui servent de support à l'enseignement technique et économique.

- un rapport hebdomadaire, des visites d'exploitations ou d'organismes agricoles et des «activités de synthèse portant sur un sujet technique». Des exemples étant proposés, ainsi la prise de décision qui doit faire l'objet d'une triple approche (zootechnie, sciences économiques et humaines, et phytotechnie).

Ainsi, un même objet (l'exploitation agricole) est pris en compte par plusieurs types d'activités pluridisciplinaires, celles-ci étant essentiellement conduites par la phytotechnie, la zootechnie et l'économie.

Du BTSA «TAGE» au BTAO «CEA», ce sont les mêmes objets complexes, l'exploitation agricole et la petite région qui l'environne, sur lesquels s'exerce l'inter ou la pluridisciplinarité. En revanche, l'évolution est nette au regard des heures qui lui sont consacrées : l'interdisciplinarité en BTSA «TAGE» est une enveloppe horaire à gérer, la pluridisciplinarité en BTAO «CEA» apparaît fortement organisée, la participation des différentes disciplines étant réglementairement spécifiée.

1.2.3.-La pluridisciplinarité aujourd'hui

1.2.3.1.-Le BTA rénové

Mis en place à la rentrée 1985, le BTA rénové a été organisé en modules, unités élémentaires de formation et d'évaluation qui ont été voulus systématiquement pluridisciplinaires. Les objets de la pluridisciplinarité sont variés, puisqu'elle a été généralisée à tous les modules. C'est là un changement important par rapport à la situation antérieure. Par ailleurs, la mise en oeuvre de la pluridisciplinarité a été laissée à l'initiative de l'équipe pédagogique

1.2.3.2.-Le BEPA rénové

Entreprise en 1989, la rénovation du BEPA a les mêmes caractéristiques que celle du BTA.

1.2.3.3.-Le BTSA rénové

En 1989, l'option «ACSE» succède à l'option «TAGE» ; la pluridisciplinarité chasse l'interdisciplinarité. L'ensemble des options du BTSA est peu à peu rénové avec une structure commune, comme en BTA. Cependant, l'organisation de la pluridisciplinarité est différente de celle du BTA puisque, en BTSA, celle-ci représente, quelle que soit l'option, 200 heures - élèves (400 heures-enseignants) et qu'elle est structurée en «Activités pluridisciplinaires».

1.2.3.4.-Le baccalauréat technologique, séries STAE et STPA

Créé en 1993, le baccalauréat technologique est organisé en modules pluridisciplinaires. Le volume horaire affecté à l'exercice de la pluridisciplinarité dans chaque matière est précisé par les annexes des arrêtés de créations des deux séries STAE et STPA.

Ainsi, dans l'un des modules d'enseignements généraux, le module M4 «Connaissances et pratiques sociales» associe trois disciplines (Education socio-culturelle, histoire, sciences économiques et sociales) dans le traitement de l'objectif 4, «étudier une procédure de développement local». Sa nature est essentiellement méthodologique et chaque discipline doit y contribuer, non seulement pour mettre en évidence l'éclairage particulier qu'elle suppose, mais aussi les relations qu'elle peut avoir avec les autres. Les interactions seront mises en évidence par l'étude concrète d'une procédure de développement local (commande de communes, Parc Naturel Régional, contrat de pays, plan d'occupation des sols...) sans caractère limitatif... aussi bien en milieu rural qu'urbain ou périurbain. Cette approche

concrète doit être l'occasion pour les élèves de comprendre la complexité des enjeux liés aux formes d'organisation sociale, et d'aborder les logiques d'acteurs, les enjeux, les problématiques du développement local. Cette étude se réalise lors d'une semaine banalisée, avec un contingent horaire égal pour chaque discipline afin que deux, voire trois enseignants soient présents lors des différentes phases de l'approche.

1.2.3.5.-Le baccalauréat professionnel

Les options du baccalauréat professionnel relevant de la compétence du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche créées en 1996 sont structurées en modules pluridisciplinaires comme le BTA rénové dans les modules d'enseignements généraux (MG) comme dans les modules professionnels (MP). Des précisions sont apportées pour chaque module tant au niveau du volume horaire alloué aux activités pluridisciplinaires que des «situations concrètes pluridisciplinaires» préconisées pour leur réalisation.

Ainsi, par exemple dans les modules d'enseignements généraux, le module MG1 « Connaissance pratique de la langue française; approche de l'oeuvre littéraire », de la pluridisciplinarité est prévue entre le Français (24 heures) d'une part et, d'autre part, la Documentation(9 heures), l'Education socioculturelle(10 heures), l'Histoire-Géographie (5 heures), soit 24 heures-élèves. 9 activités pluridisciplinaires sont prévues, associant chacune le Français à une des 3 autres disciplines. Par exemple «Sujets et finalités d'une enquête (repérer les motifs d'une enquête)» mobilise 2 heures le Français et l'Education socioculturelle »; «Evolution d'un genre dans le temps et dans l'espace (Aborder des oeuvres de littérature) » mobilise 2 heures le Français et l'Histoire-Géographie.

Dans le cas d'un des modules professionnels de l'option «CGEA », le module MP12 « Gestion de l'exploitation », de la pluridisciplinarité est prévue entre les Techniques économiques d'une part (25 heures) et d'autre part la Phytotechnie(25 heures) et la Zootechnie(25 heures), soit 25 heures-élèves. 2 activités pluridisciplinaires intitulées « Situation concrète pluridisciplinaire » sont prévues, associant chacune les Techniques économiques (discipline pilote) aux 2 autres disciplines, Phytotechnie et Zootechnie. La première situation concrète pluridisciplinaire est intitulée «Raisonnement un projet d'exploitation », la seconde «Raisonnement un diagnostic économique et financier de l'exploitation et analyser son évolution dans le temps ».

Dans les deux cas, il y a une relation de complémentarité entre les disciplines sollicitées en vue d'un apprentissage par l'élève. La différence apparaît dans la nature de la situation de formation qui doit être obligatoirement une situation concrète pluridisciplinaire extérieure à l'établissement d'enseignement, en l'occurrence une exploitation agricole, objet complexe, alors que les activités pluridisciplinaires du module MG1 peuvent être mises en oeuvre au sein de l'établissement.

1.2.3.6.-Le toilettage, une actualisation constante pour faire face aux évolutions

La pluridisciplinarité est donc une démarche dont la pertinence et la nécessité sont réaffirmées dans tous les référentiels de formation, qu'il s'agisse de diplômes nouveaux ou de programmes rénovés. L'évolution se situe à deux niveaux

- dans l'extension du champ de la pluridisciplinarité. Si cette approche s'est exercée d'abord sur l'étude de l'objet complexe professionnel qu'est l'exploitation agricole, elle s'applique actuellement dans les modules généraux comme dans les modules professionnels.
- dans la précision croissante des recommandations relatives à sa mise en oeuvre.

Les rénovations actuelles visent à assurer une lisibilité plus forte et une cohérence plus nette dans les textes réglementaires en matière de pluridisciplinarité.

1.3.-PLURIDISCIPLINARITE OU INTERDISCIPLINARITE : PRATIQUE ET VOCABULAIRE

131-Le point de vue des chercheurs

Sur l'interdisciplinarité et la pluridisciplinarité existe une littérature abondante, de Georges Gusdorf («Passé, présent et avenir de l'interdisciplinarité», 1985) à Edgar Morin (dernier ouvrage paru, «La tête bien faite», Seuil 1999), Gérard Fourez, Yves Lenoir et Basarab Nicolescu, ces trois derniers étant intervenus au séminaire de l'ENFA d'avril 1998.

L'ouvrage de Gérard Fourez, Véronique Englebert-Lecomte et Philippe Mathy, «Nos savoirs sur nos savoirs (un lexique d'épistémologie pour l'enseignement)», éditions De Boeck, 1997 adopte une position claire : «Il n'y a pas de définition bien standardisée de l'interdisciplinarité (alors qu'il y en a une de ce qu'est une approche disciplinaire). On peut considérer qu'on peut parler de pratique interdisciplinaire dès qu'on utilise plusieurs approches disciplinaires pour briser l'isolement ou les limites d'une approche monodisciplinaire». Les auteurs ajoutent : «Interdisciplinarité au sens strict : construction de représentations du monde qui sont structurées et organisées en fonction d'un projet humain ou d'un problème à résoudre, dans un contexte spécifique et pour des destinataires spécifiques, en faisant appel à diverses disciplines en vue d'aboutir à un résultat original ne dépendant plus des disciplines d'origine mais du projet que l'on a». Ils précisent à propos de la pluridisciplinarité qu'il s'agit d'une notion non standardisée et la définissent ainsi: «Pratique dans laquelle on invite des représentants des diverses disciplines à venir exposer la manière dont ils voient la situation étudiée en fonction de la perspective de leur discipline mais en tenant compte d'un projet partagé». Ils concluent : «Cette pratique diffère de l'interdisciplinarité au sens strict du fait que même si le contexte et le projet peuvent être clairs, il n'y a guère de négociation pour voir l'importance respective qu'on donnera aux différentes approches et du fait qu'on ne construit pas une représentation finale synthétisée»

1.3.2.- Quel terme employer ?

Dans les programmes de l'enseignement agricole, a été tout d'abord utilisé dès le début des années 1970 le terme «interdisciplinaire» (cf. les «Travaux interdisciplinaires» en BTSA «TAGE») ; ensuite, c'est celui de «pluridisciplinaire» qui a prévalu dans tous les autres programmes jusqu'à ce jour. L'Education nationale pour sa part emploie le terme d'interdisciplinarité. Il paraît clair que les pratiques d'approche globale de l'exploitation agricole sont bien des pratiques interdisciplinaires au sens ci-dessus puisqu'il y a effectivement construction d'une représentation finale synthétisée, à savoir un «schéma de fonctionnement». Il en est probablement de même pour toutes les activités à plusieurs disciplines qui réalisent une production commune (exposition, rapport par un groupe d'élèves...). Néanmoins, l'usage et les textes officiels ayant consacré dans l'enseignement agricole l'utilisation du terme «pluridisciplinarité», il n'y a aucune raison de l'abandonner.

Comme en témoignent les diverses acceptions du terme, la pluridisciplinarité induit une certaine dose d'abstraction. Dans l'enquête qui suit, il ne s'agit pourtant pas d'un développement de la réflexion théorique mais de l'analyse du sens qui est donné à la pluridisciplinarité dans les pratiques pédagogiques. On s'appuiera donc sur les pratiques pédagogiques qui lui donnent du sens dans la pratique quotidienne

- le décloisonnement des disciplines ou modules, nécessairement juxtaposés dans leur présentation et les activités qui le favorisent ;

- l'éclairage d'une réalité complexe par des approches disciplinaires conjointes et non simplement juxtaposées. Ce qui peut se traduire par des séances ou séquences dans lesquels des objectifs communs à plusieurs disciplines seront traités de manière à ce que l'élève puisse faire la synthèse des divers apports, dépassant ainsi l'approche purement disciplinaire.
- le travail de réflexion en équipe sans lequel aucune approche ne saurait exister.

II/ L'ANALYSE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA PLURIDISCIPLINARITE

2.1. L'ANALYSE DES SEANCES

Les conclusions de ce rapport sont fondées sur un travail d'observation de séances pluridisciplinaires mené par un groupe d'inspecteurs pendant deux ans. 53 séances ont ainsi été observées (*cf. annexe 1, liste des établissements et objet des séances*), fournissant 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 exclure d'autres niveaux d'enseignement (7 séances en BTS, 2 en BEPA, 1 en Seconde et en BTA).

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 (*cf. annexe 2, le protocole d'observation* qui fut le référent du groupe). 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 direction 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.

2.1.1. l'organisation institutionnelle

2.1.1.1. une organisation compliquée, mais possible

Les référentiels actuels mentionnent clairement les activités pluridisciplinaires et pour chaque module indiquent les thèmes, les horaires, les disciplines. Ainsi le processus de mise en place des activités pluridisciplinaires requiert la conjonction de deux éléments : la volonté de l'équipe de direction et l'implication de l'équipe pédagogique.

2.1.1.1.1. le rôle primordial de l'équipe de direction :

Un investissement réel,

De plus en plus d'équipes de direction sont conscientes de l'importance de ce type d'enseignement dans la formation et s'impliquent donc pour fournir les conditions nécessaires à sa réalisation. C'est ainsi que dans 70 % des filières observées, une plage horaire fixe de 3 ou 4 heures hebdomadaires pour la pluridisciplinarité est inscrite à l'emploi du temps des élèves. D'autres dispositifs favorables ont été rencontrés : sur une demi-journée se succèdent

des disciplines complémentaires, sur une journée entière sont placés travaux pratiques et activités pluridisciplinaires. De la sorte, des créneaux horaires très larges sont potentiellement disponibles pour des activités particulières (visites, sorties, conférences...). 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. Certaines équipes de direction entreprennent de construire des documents préparatoires à la mise en place d'un cycle d'enseignement et de l'année scolaire avec des 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). Les documents élaborés sont discutés avec les enseignants dans la majorité des situations rencontrées. Cette bonne volonté des proviseurs et de leurs adjoints se manifeste aussi dans la confiance accordée aux coordonnateurs de filières et aux équipes pédagogiques pour organiser et gérer ces activités, voire pour comptabiliser les heures effectuées. L'exemple le plus courant en est – surtout au niveau BTS – la gestion en autonomie de la plage pluridisciplinaire par le coordonnateur et l'équipe pédagogique.

Mais aussi une perception insuffisante des enjeux...

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 participants 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.

D'un point de vue institutionnel et réglementaire, on ne peut que déplorer l'absence de tout contrôle sur la tenue d'enregistrements comme le cahier de texte. Plus fondamentalement, rares sont les proviseurs conscients de l'importance de la pluridisciplinarité à avoir inscrit ce type d'activité dans le projet de leur établissement.

2.1.1.1.2. la nécessaire implication de l'équipe pédagogique

l'atout de l'expérience acquise

Dans la majorité des établissements les rénovations des diplômes ont créé une dynamique de réflexion et de concertation sur la pluridisciplinarité et les finalités des formations. Si 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. 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 élaborent un planning prévisionnel des activités pour le cycle concerné, l'année, le trimestre, le mois et choisissent

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.

A 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.

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 ;
- 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.

Il faut par ailleurs souligner, d'après l'échantillon observé, que les activités pluridisciplinaires d'enseignement général lorsqu'elles existent paraissent plus minutieusement programmées et planifiées que les séances pluridisciplinaires techniques. Les aléas climatiques, les intervenants extérieurs peuvent expliquer en partie ce constat.

2.1.1.1.3. deux exemples d'organisation efficace

Quand la volonté de l'équipe de direction reçoit une réponse positive des enseignants (Bac Pro Travaux Paysagers)

* L'équipe de direction a mis en place une plage horaire fixe de 4 heures couplée avec les travaux pratiques que les enseignants des matières techniques et générales sont libres d'utiliser. Elle a aussi élaboré des tableaux et des fiches d'activités pluridisciplinaires / module / disciplines / an avec choix des thèmes et dénombrement des heures tels qu'ils ont été écrits dans les programmes.

* L'équipe enseignante est la même pour l'ensemble du cycle, seul l'enseignant des techniques des aménagements change d'une année sur l'autre. Un coordonnateur est maintenu pour chaque classe. Les enseignants ont le désir de suivre toutes les préconisations du programme. Ils font confiance aux coordonnateurs pour organiser les activités et gérer les plages horaires. Ils réalisent ensemble un planning prévisionnel d'activités par trimestre.

Quand le projet de l'équipe pédagogique est pris en compte par l'équipe de direction (Bac Pro CGEA)

* L'équipe de direction s'engage fortement dans le processus de la pluridisciplinarité En positionnant une plage horaire fixe pour ces activités, en construisant pour les enseignants divers tableaux prévisionnels où sont pris en compte les besoins en heures de chaque discipline pour chaque module et qui incluent toutes les activités prévues (cours, travaux pratiques, pluridisciplinarité, visites, ...) ainsi que les thèmes d'étude d'après les référentiels. Toutes les heures d'enseignement sont ainsi comptabilisées et ce, de la même manière.

* L'équipe enseignante travaille à partir de ces tableaux pour planifier puis gérer ces différentes activités.

2.1.1.2. un dispositif opaque

2.1.12.1 le décompte des heures de pluridisciplinarité

Si l'inscription à l'emploi du temps des élèves de plages horaires fixe est une pratique courante dans un grand nombre d'établissements, en revanche, le décompte des heures effectuées n'est pas systématique. D'une manière générale, les proviseurs prennent de plus en plus l'habitude de compter de la même manière toutes les heures effectuées par leurs enseignants, que ce soit des heures de cours, travaux pratiques ou de pluridisciplinarité, une heure face aux élèves = une heure de service. Par contre, les modes de calcul pour ramener ces heures de pluridisciplinarité, heures non régulières, à un horaire hebdomadaire moyen, varient d'un établissement à un autre et sont rarement expliquées, de sorte que le décompte de ce type d'heures paraît souvent mystérieux aux enseignants.

2.1.1.2.2. le contrôle des heures de pluridisciplinarité

La prévision des heures à réaliser est facilement faisable, et nous en avons vu plusieurs exemples réussis, en revanche le contrôle des heures distribuées et ensuite effectuées n'est pas aisé. Certains proviseurs effectuent un décompte mensuel, mais la pratique la plus courante est un décompte annuel des heures effectuées. D'autres proviseurs font confiance aux enseignants et ne prennent en compte que les planifications prévisionnelles pour calculer le temps de service hebdomadaire. 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. Mais c'est souvent au coordonnateur que revient le soin de compter les heures effectivement réalisées par les enseignants.

2.1.1.2.3. la rémunération des heures de pluridisciplinarité

Lorsque le décompte des heures pluridisciplinaires s'inscrit dans l'emploi du temps normal de l'enseignant cela ne soulève aucun problème pour leur rétribution. Par contre si ces heures apparaissent en heures supplémentaires les proviseurs ont des politiques fort différenciées pour leur paiement, avec cependant une préférence pour le paiement en heures supplémentaires occasionnelles. L'absence de textes réglementaires sur la manière de comptabiliser et de payer ces heures non régulières hebdomadairement mais très facilement prévisibles sur une année, a contraint les proviseurs à trouver localement, en concertation ou non, des solutions plus ou moins justes, plus ou moins réglementaires. Des disparités fortes existent selon les établissements, qu'il s'agisse de la reconnaissance du travail du coordonnateur ou de la rémunération des intervenants extérieurs sur des bases qu'il importe d'explicitier.

2.1.2. la mise en oeuvre

2.1.2.1. les représentations des enseignants

Dans le cadre des inspections individuelles, le plus souvent, un questionnaire a été soumis aux enseignants. Cela a permis au groupe de travail de disposer d'environ une centaine de réponses exploitables. Malgré le biais que représente la composition de l'échantillon

(disciplines sous-représentées, absence de certaines catégories d'enseignants, etc.) des indications intéressantes apparaissent quant aux représentations et aux pratiques des enseignants en matière de pluridisciplinarité.

Question 1: «Existe-t-il à votre connaissance des dispositions réglementaires qui exigent, recommandent, favorisent la pratique de la pluridisciplinarité?»

Total des réponses: 94

Réponses affirmatives: 90

Réponses négatives: 3

NSP: 1

Les enseignants devaient choisir entre les trois verbes proposés et ainsi qualifier leur perception de la nature des textes réglementaires relatifs à la pluridisciplinarité. Le quart des répondants ne choisit pas entre les 3 verbes. Pour certains, la suite de la réponse montre qu'il s'agit d'un choix (justifié notamment par la place différente de la pluridisciplinarité selon les cycles de formation); pour d'autres, il s'agit plutôt d'un oubli. Cela rend difficilement exploitable l'ensemble de ce type de réponses.

Aucune réponse ne retient «favorisent» (F) seul.

Les autres réponses se répartissent de la façon suivante:

- «recommandent» (R): 25%

- «exigent» (E): 20%

- R+F: 20%

- R+E: 10%

Si l'on exclut les réponses du type R+E+F, on peut conclure que les enseignants considèrent que la pluridisciplinarité est plutôt recommandée qu'exigée.

Question 2: «Quel peut être, selon vous, l'intérêt pédagogique d'un enseignement pluridisciplinaire?»

Environ 115 propositions ont été relevées et classées dans 8 catégories.

- Utiliser la complémentarité des disciplines: 35

- Favoriser l'esprit de synthèse de l'élève: 26

- Utiliser la complémentarité des pratiques pédagogiques: 11

- Constituer ou mettre en valeur une équipe pédagogique: 17

- Enrichissement pour l'enseignant: 5

- Gain de temps dans l'acquisition des connaissances: 5

- Motivation des élèves: 11

- Ouverture sur l'extérieur: 5

La pluridisciplinarité permettrait donc d'utiliser la complémentarité des disciplines pour en montrer la continuité (ce qui développerait la capacité à la synthèse des élèves et favoriserait un gain de temps dans la réalisation des programmes). Elle conduirait à une meilleure utilisation de la diversité des pratiques pédagogiques et à un renforcement (voire à la constitution) de l'équipe pédagogique. Elle serait un moyen privilégié pour l'élève de donner du sens à son apprentissage. De façon accessoire, elle pourrait constituer un vecteur d'enrichissement professionnel pour certains enseignants.

Question 3: «Qu'est-ce qui, d'une manière générale, en ce qui vous concerne, rend la mise en oeuvre de la pluridisciplinarité difficile ou impossible?»

Les réponses exploitables ont été réparties dans 5 grandes catégories.

- L'organisation (de l'emploi du temps, de la concertation, d'une plage horaire spécifique): 66

- L'entente, les affinités entre les enseignants, l'absence d'une réelle équipe: 26
- Les moyens matériels: 10
- La définition de la pluridisciplinarité: 9
- Le manque de formation: 9

Les enseignants pointent majoritairement (55% des réponses) la question de l'organisation comme cause majeure des difficultés dans la pratique de la pluridisciplinarité. Celle-ci est affichée et inscrite dans les emplois du temps mais sa mise en oeuvre n'est pas pensée collectivement au sein de l'établissement. Si l'organisation prime, l'entente entre les participants à la pluridisciplinarité, les problèmes relationnels sont, à un niveau significatif (20%), mis en avant.

A un niveau moindre (8% chacune), 3 autres causes sont relevées:

- un manque de formation,
- une imprécision sur la nature de la pluridisciplinarité,
- une insuffisance en moyens financiers, en matériel et en heures.

Les enseignants ne mettent pas en cause la faisabilité d'un enseignement pluridisciplinaire, mais constatent que sa mise en oeuvre nécessite une organisation spécifique qui ne semble pas avoir été réellement envisagée dans certains établissements. Cet enseignement serait traité comme l'enseignement monodisciplinaire, alors que sa nature particulière (intervention de plusieurs enseignants sur une même plage horaire) imposerait un traitement adapté.

Question 4: «Décrivez une action pluridisciplinaire précise de la formation à laquelle vous avez participé, vous souhaiteriez participer; à votre initiative, pour répondre à une sollicitation.»

La question conduisait les enseignants à décrire, de façon plutôt sommaire, au moins une activité pluridisciplinaire, ces exemples du fait de leur grande diversité n'ont pu être exploités.

Toutefois les réponses ont pu être réparties selon les critères suivants:

- enseignant ayant participé à une action pluridisciplinaire: 60
 - à son initiative: 11
 - en réponse à une sollicitation: 18
 - dans les deux circonstances: 27
 - sans précision: 4
- enseignant n'ayant pas participé à une action pluridisciplinaire: 25
 - mais souhaitant participer: 13
 - et ne manifestant pas de souhait de participation: 12

30% des répondants n'ont jamais participé à une action pluridisciplinaire et 15% ne se sentent pas réellement concernés par cette pratique pédagogique. 15% aimeraient mettre en oeuvre la pluridisciplinarité mais les conditions n'ont pas été réunies pour passer à l'acte (cf. question 5).

Plus des 2/3 des répondants affirment avoir participé à au moins une action pluridisciplinaire. Parmi ceux-ci les 30% qui ont seulement répondu à une demande peuvent être regroupés dans la catégorie des passifs. 70% (soit près de la moitié des répondants) semblent avoir intégré la pluridisciplinarité dans leurs pratiques pédagogiques, les actifs avec 2 sous-catégories: les actifs-isolés (uniquement initiateurs) et les actifs-intégrés (initient et répondent aux sollicitations). La catégorie «idéale» -du point de vue de l'efficacité actuelle des pratiques pluridisciplinaires- (les actifs-intégrés) représente un peu plus de 3 enseignants sur 10.

2.1.2.2. les disciplines

2.1.2.2.I. analyse des situations observées

les données brutes

α) du point de vue des disciplines

La présente analyse a concerné les 45 séances effectivement observées à partir de 2 critères .

- Fréquence, c'est à dire la présence des disciplines dans l'échantillon étudié, par rapport à l'ensemble des disciplines enseignées dans les établissements. Ce critère cherche à mettre en évidence les disciplines absentes ou peu fréquentes dans les activités communes.
- Abondance, c'est à dire le nombre de fois où une discipline est proposée à l'observation dans l'échantillon étudié.

Sciences agronomiques et productions végétales :	25 présences	soit	55%
Sciences économiques :	17		38%
Biologie	11		25%
Zootéchnie	8		18%
ESC	8		18%
Histoire – Géographie	7		16%
Agroéquipement	6		13,5%
Aménagement	6		13,5%
Français – Philo	5		11%
Génie alimentaire	4		9%
Intervenant extérieur	2		4,5%
Physique – chimie	2		4,5%
Documentation	2		4,5%
Chef d'exploitation	2		4,5%
EPS	1		2%

Les langues et les mathématiques ne sont pas cités.

β) en termes interdisciplinaires

La deuxième étape de cette étude a consisté à étudier les mises en relation des différentes disciplines qui ont constitué une séance à partir d'un tableau à double entrée intégrant l'ensemble des situations observées. Le nombre de disciplines utilisées pour une séance observée varie de deux à cinq.

- Agronomie – économie 13 fois (AGEA)
- Zootéchnie – économie 6 fois (AGEA)
- Agronomie – Agroéquipement 5 fois
- Agronomie – Zootéchnie 4
- Agroéquipement – Zootéchnie 3
- Agroéquipement – économie 3
- Aménagement – économie 2
- Agronomie – Chef exploitation 2

- Aménagement – biologie 3
- ESC – économie 3
- Biologie – économie 3
- Agronomie – Histoire- géographie 3
- Economie – Histoire- géographie 3

- ESC – Français- philo 3
- Agronomie – Biologie 2
- ESC – Histoire- Géographie 2
- Biologie – Histoire- Géographie 2
- Biologie – Génie alimentaire 2

**Tableau 1 : Relation interdisciplinaires
Fréquence et abondance des disciplines**

	binaire	ternaire	quaternaire	quinaire	fréquence	abondance %
ESC	6	1		1	8	18
Agronomie	18	4	3	1	25	55
Agroéquipement	3	1	1	1	6	13,5
Aménagement	5		1		6	13,5
Zootechne	3	3	2		8	18
Biologie	9			2	11	25
Economie	6	6	3	2	17	38
H.Geographie	4	1	1	1	7	16
Phys.Chimie	1	1			2	4,5
Génie alimentaire	4				4	9
Français Philo				1	5	11
EPS	5			1	1	2
Documentation		1			2	4,5
Chef exploitation		2			2	4,5
Intervenant	2				2	4,5

l'interprétation des données

α) Des disciplines très inégalement mobilisées

Sur la base des 45 séances observées, on constate une implication très inégale des disciplines. En se fondant sur leur fréquence dans les séances, on peut distinguer quatre niveaux.

- très fréquemment apparaît l'agronomie, discipline qui est au fondement de l'enseignement agricole et dont le socle est assez large (plus d'une fois sur deux). Si l'on inclut la zootechne dans le groupe des sciences agronomiques, on obtient 75% des séances.

- fréquemment, les sciences économiques, qui associent l'économie générale et la gestion, se rencontrent dans près de 40% des séances ; la biologie et plus précisément l'écologie sont observées une fois sur quatre.

- occasionnellement, la zootechne (si elle est traitée isolément), l'ESC et l'histoire-géographie qui sont proposées à l'observation dans près d'un cas sur six. De façon également significative, apparaissent français, agro-équipement, aménagement et génie alimentaire.

- rarement ou jamais : les autres disciplines observées (physique-chimie, documentation, EPS) comme la participation du chef d'exploitation, ne sont pas considérées comme significatives. Les langues et les mathématiques n'ont jamais été proposées à l'observation.

β) Des appariements préférentiels

- les activités pluridisciplinaires sont essentiellement le fait des enseignants techniques. - les disciplines générales sont faiblement impliquées. Les sciences de la nature en particulier se réalisent concrètement dans les travaux de laboratoire et non dans des activités pluridisciplinaires – ce qu’illustre parfaitement la biologie pour laquelle l’engagement dans les activités pluridisciplinaires observées concerne essentiellement l’écologie.

Deux blocs étanches se manifestent donc, la pluridisciplinarité des disciplines professionnelles (la zootechnie et l’aménagement notamment restent dans le corpus technique) et celle des disciplines générales (français et philosophie par exemple collaborent essentiellement avec ESC et Histoire-Géographie).

- certaines disciplines constituent des pôles générateurs et fédérateurs d’activités pluridisciplinaires : ainsi des sciences agronomiques et économiques par le biais de l’approche globale des exploitations agricoles. A un moindre degré, la gestion, plus que l’économie générale s’associe bien avec les activités professionnelles. Du côté des disciplines générales, l’ESC et l’histoire-géographie constituent des disciplines pivot et font preuve d’une certaine plasticité.

2.1.2.3. des coups isolés, pas de réelle progression ou d’intégration

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 textes paraissent ainsi en décalage avec la réalité, les préconisations des référentiels et les recommandations pédagogiques sont peu mises en œuvre alors que les moyens existent. La réflexion pédagogique et didactique reste mince. 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. Même si quelques aménagements sont proposés en donnant par exemple la parole aux élèves sous la forme de petits exposés, la démarche reste 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 – on en trouvera deux exemples ci-dessous - et ce constat un peu rude s’applique à une majorité d’établissements visités. On peut l’expliquer par la conjonction de plusieurs éléments

- une culture d’établissement qui s’exprime par des routines, voire des oppositions à toute innovation pédagogique ;
- une absence de projet pédagogique spécifique à la pluridisciplinarité ;
- un manque de concertation ;
- des conflits de personne ou un climat relationnel qui prennent le pas sur toute initiative pédagogique ;
- une absence de formation à la conception et à la mise en œuvre de la pluridisciplinarité...

2.1.2.4. . les démarches : vers une typologie des séances pluridisciplinaires

Il a donc semblé intéressant de proposer une typologie d'indicateurs susceptibles de qualifier une démarche pluridisciplinaire. Ce tableau (*annexe 3*) 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)

La lecture de ce tableau n'est ni linéaire, ni exclusive, ce tableau a pour objectif 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 : non seulement la mesure des progrès à réaliser, mais tout aussi bien la valorisation du travail accompli.

2.1.2.4.1. l'intégration d'une séance dans une séquence

La séance est consacrée à l'étude du bilan fourrager. Elle s'inscrit dans le cadre du MP 125 et prend place dans une progression : le cahier de textes qui contient une rubrique « pluri technique » est régulièrement renseigné et fait apparaître que la séance s'inscrit dans le prolongement du PDD réalisé sur l'exploitation du lycée.

Les tâches données aux élèves sont en cohérence avec l'objectif annoncé. Ils ont à utiliser des documents originaux, à rechercher des données, à faire preuve d'initiative. Le travail commencé pendant la séance est à poursuivre en étude.

Les enseignants de phytotechnie et de zootechnie sont présents. La séquence a été préparée et conçue avec l'enseignant d'économie. Une concertation régulière et une longue expérience de collaboration favorisent la complémentarité des enseignants.

La séance est efficace et productive ; il lui manque cependant une évaluation des acquis.

2.1.2.4.2. une rencontre entre disciplines générales et disciplines professionnelles

La séance est l'exploitation d'une visite d'usine. Elle est menée par les enseignants de génie alimentaire et de philosophie dans le cadre des modules M5, M8 et M9. La visite a été pédagogiquement valorisée par l'élaboration d'un questionnaire dans les domaines technique et philosophique. Ces documents ont guidé l'observation des élèves et fournissent un matériau de compte rendu. Lors de la séance, l'aspect technique est restitué par six exposés successifs. La réflexion philosophique est menée collectivement à partir d'un texte de Kant directement illustré par des situations rencontrées dans l'usine. Le travail mené n'est jamais une restitution pure et simple des observations de la visite, mais s'inscrit dans des situations qui obligent à mobiliser et à construire des connaissances. Les élèves sont attentifs, actifs et participent largement. Les deux parties de la séance sont pilotées par le professeur de la discipline correspondante, mais chacun des enseignants intervient tout au long de la séance.

La souplesse des emplois du temps de l'établissement permet des collaborations ponctuelles en fonction des opportunités.

2.2. L'EXEMPLE DE DEUX MODULES PLURIDISCIPLINAIRES

2.2.1. le module MP 145

Le module MP 145 intitulé *Vin et Terroir* s'inscrit dans le référentiel du baccalauréat professionnel CGEA spécialité vigne et vin. Il est totalement pluridisciplinaire, car il fait intervenir 7 disciplines (biologie-écologie, viticulture, agronomie, œnologie, ESC, histoire-géographie, économie) pour 50 heures élèves (100 heures enseignants) sur une semaine banalisée, avec une phase de préparation et une phase d'exploitation des données. Sa mise en œuvre a été évaluée par un questionnaire envoyé à l'ensemble des établissements.

2.2.1.1. l'analyse de l'enquête

2.2.1.1.1. - Intervenants et répartition horaire

Le nombre des intervenants varie de 3 à 9 selon les établissements pour une moyenne de 6.5 environ. Les enseignants de viticulture œnologie assurent la plus grosse partie de l'horaire et prennent fréquemment en charge l'organisation de cette activité.

Les réponses sur la répartition horaire (50% des établissements) sont difficiles à exploiter et traduisent une certaine crainte d'évoquer ce sujet avec transparence. Un établissement n'assure aucune activité monodisciplinaire. Chez les autres, la proportion varie entre 10 et 40% de la masse horaire globale du module (50 heures élèves et 100 heures enseignants). L'importance de l'horaire monodisciplinaire traduit généralement une non ou faible participation aux activités pluridisciplinaires ou une absence de fonctionnement d'équipe pédagogique. Les activités pluridisciplinaires représentent 60 à 90% de la masse horaire globale sauf pour un établissement. Elles reflètent l'existence d'un projet pédagogique. Les disciplines biologie - écologie et économie ne sont pas associées dans 20% des cas. L'enseignement des langues et du français est associé une fois sans que cela soit prescrit. Le leadership de l'équipe pédagogique n'est évoqué que trois fois.

2.2.1.1.2. - Traitement des objectifs

** Objectif 1*

L'harmonisation avec les modules n'est jamais évoquée clairement ; cela traduit une insuffisance du travail d'amont entre les différentes disciplines concernées. Le travail de concertation n'est évoqué qu'une seule fois. La préparation n'est jamais formalisée.

Le nombre des intervenants extérieurs varie de 0 à 9 avec une moyenne de 3 (plus de la moitié des établissements sont dans cette moyenne). Ces interventions ont généralement eu lieu sous forme de conférence.

La documentation utilisée (essentiellement CDI, mais aussi ressources locales ou régionales) est très large.

** Objectif 2*

Les destinataires de la restitution sont essentiellement le groupe classe, l'établissement dans la moitié des cas et les partenaires locaux dans 20% des situations. En général, chaque élève possède un dossier justifiant cette activité. Les modalités de restitution sont diversifiées : articles de journaux locaux, exposition de photographies, panneaux lors de réunions de parents et journées portes ouvertes

1)Préparation avec les élèves de la semaine banalisée

Le nombre d'intervenants est variable. Cela se limite une fois au professeur principal et mobilise parfois l'ensemble de l'équipe pédagogique. Le plus fréquemment cela concerne les 2 ou 3 enseignants de viticulture et œnologie ayant pris en charge la conception et

l'organisation de ce module. Les élèves ne sont jamais associés à l'élaboration du projet. C'est un projet de l'équipe enseignante, présenté théoriquement aux élèves.

Contenu des séances :

- Présentation du module
- Détermination des thèmes d'investigation
- Elaboration des grilles d'enquête en fonction des objectifs
- Apports méthodologiques (enquête, démarche de réflexion)
- Apports des contenus nécessaires à la réalisation des enquêtes (notion de base dont certaines seront requises plus tard : cartographie, aspects culturels, commercialisation dégustation, évolution géologique, réglementaire...)
- Présentation des éléments qui ont porté sur le choix du terroir

2) Déroulement de la semaine banalisée

En général, l'ensemble de l'équipe pédagogique participe à cette activité, excepté l'écologie et l'économie dans 2 cas. Les intervenants extérieurs figurent dans le programme et suppléent dans certains cas les enseignants. Les projets sont en général bien élaborés et correspondent à la fois aux exigences du référentiel de formation et aux particularités et ressources régionales ou locales. Un établissement n'est pas resté dans la proximité géographique demandée.

Le nombre d'heures varie de 21 à 40 avec une moyenne de 33 h 45'.

3) Exploitation de la semaine banalisée

Deux tiers des établissements abordent l'horaire 8 heures ½ en moyenne (de 4 à 13). Le nombre d'intervenants est limité 2 à 3 en moyenne. Les réponses sont sibyllines. L'évaluation n'est abordée qu'une seule fois.

2.2.1.2. le bilan de l'enquête

Des zones d'ombre

Peu d'informations sur les répartitions horaires mono et pluridisciplinaires : la moitié des établissements donne des indications chiffrées, les heures mono s'étagent de 0 à 42 heures, les heures pluri vont de 53 à 90 heures. L'harmonisation avec les autres modules n'est généralement pas précisée ou fait l'objet de formules convenues (réalisation de fiches d'enquête, apports de contenus...). 2 établissements mettent le module en rapport avec le MP4. Le déroulement est très sommairement décrit : pour la préparation, on parle davantage du temps (important) de préparation du côté enseignant, la semaine banalisée donne lieu à un planning, l'exploitation est souvent renvoyée dans les cours ultérieurs. Un seul établissement fait état d'une démarche d'évaluation

La conformité aux normes

Toutes les disciplines concernées n'ont été représentées que dans quelques établissements. Les intervenants extérieurs sont variés (syndicat du cru, viticulteur, maire, universitaire / chercheur...). Ils interviennent magistralement ou sont rencontrés à l'occasion d'enquête, d'interview ou de visites. Le CDI est la principale ressource documentaire, on puise aussi dans les plaquettes locales et parfois est mise en place une recherche de documentation locale

Un bilan globalement positif

Accent sur l'intérêt du module (travail concret, travail de terrain, application : vérification des notions étudiées en cours...). Mention de l'intérêt des élèves en termes de motivation

Insistance sur le bénéfice relationnel - convivial de l'équipe pédagogique (« permet de ressouder un groupe », « c'est la première fois que l'équipe pédagogique fonctionne dans sa globalité sur une réalisation »)

Critiques et difficultés : important travail de préparation, complexité de l'organisation

Pour aller plus loin

Ce module, objet d'une démarche d'enseignement, c'est-à-dire support d'apprentissage apparaît révélateur d'une réflexion pédagogique et didactique mince. La réalisation semble orientée par un impératif de production (caser la semaine, trouver des intervenants, placer les enseignants) et peu fondée sur les profits cognitifs escomptés pour les élèves..

2.2.1.3. perspectives

2.2.1.3.1. Penser la place du module dans l'architecture de la formation

Ce module a été réalisé à des époques très diverses de l'année scolaire, avec deux dominantes en début et en fin d'année scolaire. Il serait intéressant que cette date soit fixée, pas seulement à partir des critères scolaires (fin de trimestre ou d'année, semaine précédant les vacances...) mais en fonction des compétences acquises ou à acquérir en Bac Pro. Une démarche est significative : la mise en perspective du MP4 et du MP 145 a induit des progressions pédagogiques différentes malgré son traitement à un moment différent dans l'année. De ce point de vue, l'expérience acquise de deux réalisations fournit des points de repère qui peuvent - ou pourraient sur la base de bilans précis - nourrir la réflexion.

2.2.1.3.2. Penser les modalités de restitution

S'il y a eu restitution sous des formes variées (exposés oraux, panneaux, exposition...), la diversité des destinataires a peu été prise en compte.

Seule classe	Seul établissement	Classe +établissement	Classe + établissement + extérieur
8	2	2	6

Seul le tiers des établissements a réalisé une restitution externe. Cette restitution apparaît néanmoins comme une situation privilégiée pour mesurer et apprécier ce que les élèves se sont approprié du module ; elle fournit aussi une position intéressante pour organiser les diverses interventions des enseignants.

2.2.1.3.3. Penser l'articulation des disciplines générales et professionnelles

Le module paraît avoir eu un fonctionnement et une réalisation différents selon la coloration disciplinaire du pilote : selon qu'il appartient à une discipline générale ou professionnelle, l'orientation du module penche plutôt vers une dimension culturelle ou technique. Prendre conscience de cette dimension, c'est se donner les moyens de mieux cibler la formation sur les objectifs du module et les besoins des élèves.

2.2.2. le module D 22

Le module D22 est un module ouvertement pluridisciplinaire puisqu'il repose sur la conjonction de trois disciplines : la documentation (40 h.), l'éducation socio-culturelle (80 h.) et le français (60 h.). Plusieurs sessions de formation et des visites conjointes dans les classes permettent de dégager quelques caractéristiques de la mise en œuvre de ce module.

2.2.1.1. des conditions institutionnelles très variées

2.2.1.1.1. au niveau des intervenants

L'intervention des trois disciplines n'est pas la règle commune

- un nombre non négligeable d'établissements, notamment dans l'enseignement privé, confie la totalité du module à un seul enseignant. S'il y a là parfois une adaptation à un déficit de la dotation en E.S.C. particulièrement, il y a également une volonté affichée de certains établissements de simplifier le calcul des services et la confection des emplois du temps... au détriment de la bonne réalisation des objectifs du module : un enseignant de français n'est pas *a priori* qualifié pour travailler sur la conduite de réunions, de même qu'un professeur d'ESC n'a pas forcément une formation qui le rend compétent en matière d'argumentation.
- l'enseignement en classe de T.S. est statutairement dispensé par les PCEA. Pour des nécessités de service, essentiellement dans les petits établissements (cas des LPA devenus LEGTA) ce sont des PLPA qui interviennent. Mais ils sont parfois contraints d'enseigner à ce niveau en raison du refus de certains professeurs certifiés.
- les heures de documentation sont souvent assurées par l'enseignant de français. Ce peut être une façon de rétablir « la parité » avec l'enseignant d'ESC. Mais c'est aussi une réponse à la situation des professeurs documentalistes. La faible part de leur service dévolue à l'enseignement ne leur permet pas toujours d'assurer les heures réglementaires dans toutes les sections. D'autre part, au niveau de l'établissement, l'intervention face à un groupe d'étudiants interdit généralement pendant ce temps l'accès du CDI aux autres élèves. Si cette difficulté déborde le cadre du D22, il importe que les heures non assurées par le documentaliste restent « dans le pot » du D22 et soient effectivement assurées.

2.2.1.1.2. au niveau des répartitions horaires

Ici encore de grandes disparités apparaissent dans les emplois du temps

- sur les deux années
- par discipline
- sur les seuils de dédoublement
- sur les heures de pluridisciplinarité
- sur la globalisation des horaires

Les implications pédagogiques de ces diverses structures apparaissent peu mesurées ou prises en compte : l'oral se travaille mieux avec des effectifs restreints, le travail écrit sur les thèmes se prête facilement à une démarche en grand groupe. Les établissements utilisent faiblement pour le module les plasticités de l'emploi du temps et recourent en particulier dans une faible part à des regroupements horaires. La concentration d'heures sur quelques jours en un moment choisi de la formation et sur un objectif précis est pourtant une modalité stimulante, un temps fort de la formation.

On observe enfin une faible utilisation du potentiel attribué à chaque filière BTS des heures de mise à niveau – ce qui serait particulièrement bienvenu en matière de techniques d'expression tant les déficits des étudiants en matière de rédaction sont l'objet de déplorations rituelles de la part des autres disciplines.

2.2.1.2. des clarifications didactiques indispensables

Ni le référentiel ni les commentaires pédagogiques ne préaffectent l'un des quatre objectifs à un intervenant particulier. Cette volonté délibérée laisse une marge de manœuvre et d'initiative aux enseignants en fonction de leurs compétences spécifiques comme des besoins particuliers des étudiants. C'est dire l'importance et la nécessité d'une concertation préalable à la formation. Trop souvent les enseignants se contentent d'élaborer chacun dans leur discipline une progression sur les deux années. Ainsi une vision traditionnelle amène-t-elle le documentaliste à prendre en charge l'objectif 1 (rechercher, analyser et organiser l'information), le professeur de français tout ce qui a trait à l'expression écrite (objectif 2.2. produire un message écrit, préparation de l'épreuve 1 du groupe 1) et le professeur d'éducation socio-culturelle... tout ce qui reste, du travail sur le visuel (objectif 2.4.) à la mise en œuvre des P.I.C. (objectifs 3 et 4) en passant par l'expression orale (objectif 2.3.) ! Ce découpage qui n'est pas forcément illégitime ne facilite pas la perception de la cohérence et de l'unité du module, les étudiants pouvant se représenter la formation comme un module éclaté en trois dimensions ; cette perspective est d'ailleurs corroborée par la répartition induite des procédures de certification : le ccf 1 étant du ressort du documentaliste, les ccf 2 et/ou 3 du professeur d'éducation socio-culturelle et l'épreuve terminale du professeur de français. Cette approche gomme l'objectif commun et sous-jacent à toutes les situations de formation, la prise en compte de la situation de communication. Sans doute l'écriture du référentiel ne met-elle pas suffisamment en valeur cet objectif (2.1.), il apparaît en tout état de cause indispensable d'explicitier cette dimension sous-jacente à toute la formation et fondatrice du sens des apprentissages. De ce point de vue, une intervention commune des enseignants en début de cycle pour présenter aux étudiants les objectifs du module et les modalités de la formation, voire sa formalisation sous forme d'un document programmatique sont des initiatives intéressantes en ce qu'elles permettent de mobiliser les étudiants sur un projet unifié. Mais ce geste inaugural n'est généralement possible qu'en raison et à l'issue d'une (re)lecture réfléchie, préalable et concertée du référentiel. C'est à l'occasion de cette réflexion que peut se dessiner, au niveau local, le partage des spécificités disciplinaires et des carrefours pluridisciplinaires. Si les premières ne peuvent être que déclinées par un seul intervenant, les seconds réclament un partage réfléchi des tâches. Le travail sur les compétences orales est par exemple rarement l'objet d'une prise en charge commune. Faute d'un tel souci initial de répartition, on a pu observer des redondances et des doublets dans les enseignements. Il est pourtant facilement envisageable de répartir l'acquisition de certaines dimensions de l'oral entre les disciplines (monologique / dialogique notamment) ou de partager entre les intervenants des entraînements dans des situations de communication variées et clairement identifiées, voire d'élaborer une grille de compétences commune. L'intérêt institutionnel de cette collaboration est aussi de permettre des emplois du temps mieux adaptés aux besoins, le chef d'établissement pouvant mieux intégrer dans leur confection le projet de l'équipe pédagogique

2.2.1.3. des supports pédagogiques pluridisciplinaires à développer

Pour chaque promotion sont définis deux thèmes culturels et socio-économiques dont les recommandations pédagogiques précisent qu'ils ne sont pas des objets de savoir mais essentiellement le support des apprentissages. Certes l'élargissement socio-économique du thème est récente et implique une collaboration avec le module D31, elle donne déjà lieu à des séances pluridisciplinaires fructueuses. Mais trop souvent l'approche du thème est menée presque exclusivement dans une optique certificative : dossier documentaire – objet

pédagogique à mieux identifier – pour le ccf 1, préparation de l'épreuve 1 du groupe 1. Ce support pourrait être plus largement investi, en particulier par l'éducation socio-culturelle dans la réalisation d'un produit de communication (pour ne pas abuser de la réalisation d'une affiche sur le dossier), dans l'analyse du processus de communication, ou dans le traitement des P.I.C...

Ces Projets Initiative et Communication, apparus dans les référentiels à l'occasion du toilettage des modules généraux du BTS, sont source de nombreuses interrogations chez les enseignants... Si leur pilotage se situe de plein droit dans le champ de l'éducation socio-culturelle, ils ne sont pas de leur compétence exclusive. En la matière, ce sont les professeurs de français qui gagneraient à s'impliquer davantage. On peut par exemple concevoir que ces enseignants prennent en charge le suivi de l'un ou l'autre groupe, ou qu'ils interviennent à des moments privilégiés de la mise en œuvre du projet. Ceux-ci en effet placent les étudiants dans des situations d'écriture que la discipline peut utilement exploiter (mobilisation de genres socio-discursifs variés : notes, lettres, mémos, fiches de toutes sortes).

La mise en œuvre du D22 est complexe et exigeante. Les enseignants n'ont pas toujours été formés à cette dimension collective, voire collégiale de leur métier dont ils valorisent surtout la dimension individuelle (quitte à en regretter par ailleurs l'exercice solitaire). Certes on ne choisit pas ses collègues de travail et la cohabitation n'est pas un exercice facile. Mais la réussite des étudiants dans ce module ne peut se bâtir sur la coexistence solipsiste des intervenants ou sur la guerre des tranchées disciplinaires.. La collaboration et la coopération ne se décrètent ni ne s'improvisent, elles se construisent dans des échanges et des discussions qui ne sont pas toujours faciles ou amènes. A tout le moins permettent-ils de dissiper des méfiances infondées entre les disciplines ou d'explicitier des représentations mal fondées. Comment enseigner la communication si elle n'est pas d'abord de mise entre les enseignants ?

III/ 10 RECOMMANDATIONS POUR AMELIORER LA MISE EN ŒUVRE DE LA PLURIDISCIPLINARITE

3.1.s'approprier collectivement les référentiels pour fonder le sens de la pluri

La pluridisciplinarité n'est pas une fin en soi. La lecture atomisée du référentiel de formation ne permet pas de comprendre l'association d'autres disciplines à un module et à une discipline. Seule une lecture complète et collective des référentiels professionnel et de formation permet de comprendre l'architecture de la formation et de donner sens à l'insertion de la pluridisciplinarité dans les pratiques d'enseignement. Plutôt que de partir de sa discipline pour y associer au coup par coup, il convient par l'élaboration en équipe d'un projet de filière de placer les séquences pluridisciplinaires au fondement de la formation.

3.2. développer la formation à la pluridisciplinarité

La pluridisciplinarité ne s'improvise pas. Il est donc nécessaire que celle-ci soit prise en compte dans la formation initiale des enseignants : travail en collaboration de plusieurs disciplines, réflexion sur les carrefours pluridisciplinaires et les spécificités disciplinaires, engagement dans des mémoires pluridisciplinaires qui pourraient donner lieu à une publication de recueils pluridisciplinaires. De même, en formation continue, les enseignants devraient être amenés à développer et approfondir leur réflexion par une inscription dans les plans locaux ou régionaux de stages consacrés aux échanges de pratiques.

Il convient également que les futurs chefs d'établissement puissent bénéficier dans leur formation d'un module relatif aux enjeux et à la mise en œuvre de la pluridisciplinarité.

3.3.se concerter pour collaborer

La mise en œuvre de l'enseignement pluridisciplinaire repose sur l'émergence d'une équipe pédagogique soudée et dynamique. Cette équipe ne peut vivre sans concertation et doit institutionnaliser les réunions à des intervalles de temps régulier (en dehors des rencontres informelles). Il s'agit d'une part de structurer les actions dans le respect du référentiel et d'autre part de faire l'analyse et le bilan du réalisé. Le travail accompli ne peut être enrichissant pour les élèves que si tous les intervenants partagent les mêmes objectifs et se situent dans l'équipe. L'enseignement pluridisciplinaire développe une culture de coopération par opposition à une culture individualiste, le fonctionnement de l'équipe doit refléter cet état d'esprit.

3.4. planifier l'organisation et contrôler la réalisation de la pluridisciplinarité

Pour les enseignants

La planification des activités est chose couramment pratiquée en début d'année, il importe que des réunions en cours d'année scolaire soient programmées afin de réajuster les prévisions et d'établir des bilans partiels.

D'autre part la pluridisciplinarité, comme toute activité pédagogique doit être consignée dans le cahier de texte sous une rubrique prévue a cet effet.

Pour les chefs d'établissement

La construction de tableaux prévisionnels où sont inscrits par module et par disciplines les besoins en heures élèves puis en heures enseignants avec identification du type d'heures (cours, travaux pratiques, pluridisciplinarité, ...) est facilement faisable à partir de l'ensemble des référentiels. Ce travail prévisionnel permet ensuite aux équipes pédagogiques de mieux planifier et organiser leur travail.

La plage horaire hebdomadaire qui permet de positionner les activités pluridisciplinaires, est une structure aisée par disciplines à généraliser. L'équipe de direction doit s'impliquer aussi dans la mise en place des activités pluridisciplinaires ne serait-ce que pour soutenir le coordonnateur dans sa tâche d'interface entre l'administration, les enseignants et les élèves.

Le dispositif de contrôle et de rémunération des heures doit être rendu transparent, il incombe au chef d'établissement de construire des outils de contrôle des heures faites pour vérifier l'effectuation du dispositif et permettre une rémunération claire des heures réalisées.

Enfin, lors des débats autour des projets d'établissement, les proviseurs devraient impulser un travail de réflexion sur la pluridisciplinarité, et l'inscrire comme point innovant dans l'établissement. Cette approche globale de la pluridisciplinarité au sein de l'EPLA permet aussi bien d'en préciser le cadre conceptuel que de créer des logiques communes pour de sa mise en œuvre.

Pour l'administration centrale

Il revient à l'administration centrale consciente des enjeux de ces pratiques pédagogiques pour l'avenir de l'enseignement agricole d'aider les proviseurs dans leur tâche de contrôle des heures de service. Il convient donc qu'elle explicite le statut des heures pluridisciplinaires dans le calcul du temps de service des enseignants et leur mode de rémunération. Il est aussi nécessaire de définir avec clarté le rôle et les attributions de l'enseignant coordonnateur, afin de lui donner une légitimité surtout si c'est à lui qu'incombe la gestion des heures faites.

3.5. inscrire la pluri dans la durée

Parmi les avantages de l'enseignement pluridisciplinaire, on peut citer : la confrontation des élèves à la complexité du réel, l'intérêt des élèves pour des situations appartenant à une pratique. La "disciplinarisation" des sciences a amené de l'ordre et de l'organisation dans l'enseignement, mais elle a aussi entraîné une perte de sens. Les élèves perçoivent peu pourquoi on a construit les modèles scientifiques. Ils ont souvent l'impression que les cours sont plus destinés à les faire entrer dans la culture des scientifiques qu'à leur permettre d'organiser leur monde à eux. Il importe alors que l'enseignement pluridisciplinaire se situe dans la durée et soit organisé sur les deux ans d'un cycle.

3.6. constituer une mémoire de la pluri

S'il paraît évident de faire rédiger par les élèves la synthèse des travaux effectués (par exemple pour diffusion et restitution auprès des structures sollicitées), l'observation prouve que cette pratique n'est pas répandue dans les équipes qui pratiquent l'enseignement pluridisciplinaire. Or pour éviter de découvrir plusieurs années de suite les mêmes sentiers et "réinventer l'eau tiède", il importe de consigner par écrit les résultats des différentes réunions et des différentes actions réalisées. Ces documents constituent une mémoire utile et efficace pour l'action pendant les années suivantes et permettent d'informer facilement les nouveaux membres de l'équipe.

Au niveau de l'établissement

Dans le cadre de l'autonomie des établissements, cette mémoire pourrait être constituée et officialisée par le conseil intérieur qui ferait acter les modalités de mise en œuvre de la pluri pour chacune des filières de formation.

3.7. privilégier les situations professionnelles

Si l'approche pluridisciplinaire se justifie par l'existence d'objets complexes, de nombreuses situations professionnelles répondent à cette exigence. Ainsi l'étude de l'entreprise (comme unité économique et technique de production) dans son environnement constitue un support idéal et à privilégier par les équipes pédagogiques pour mettre en œuvre la pluridisciplinarité.

3.8. impliquer davantage les disciplines générales

Si la pluridisciplinarité vise à comprendre des objets complexes, elle ne saurait se réduire à la collaboration des disciplines professionnelles. Il apparaît donc souhaitable que les équipes pédagogiques construisent des situations disciplinaires dans lesquelles disciplines générales et disciplines professionnelles se rencontrent largement.

- les Lettres et sciences humaines permettent de mieux percevoir les facteurs culturels d'une situation et la variété des modes d'expression de la réalité ;
- les mathématiques et sciences de la nature permettent de mieux intégrer les mécanismes et explications scientifiques qui sont au fondement des pratiques professionnelles.

3.9. évaluer les acquis

La pluridisciplinarité n'est pas une récréation pédagogique sur le terrain, elle est une modalité particulière de la formation destinée à permettre l'acquisition de compétences spécifiques, notamment la construction de capacités de synthèse sous des formes diverses : relations d'application, d'approfondissement, de complémentarité... Il ne s'agit pas uniquement de faire ou de réaliser, il faut également exploiter... Puisque la tâche n'est pas l'objectif, il revient

donc à l'équipe pédagogique de se donner les moyens d'évaluer les profits d'apprentissage des activités menées en pluridisciplinarité. Les modalités peuvent en être variées, que l'évaluation soit formative ou certificative, qu'elle soit intégrée à l'activité et à la séance, ou qu'on en mesure indirectement les retombées a posteriori dans les disciplines concernées.

3.10. inspecter en pluridisciplinarité

Les référentiels de formation sont construits sur une base modulaire, laquelle associe systématiquement deux disciplines. Or cette dimension n'est pratiquement pas prise en compte par l'inspection pédagogique qui mène son travail d'évaluation sur une base essentiellement disciplinaire. Il serait donc souhaitable que, à l'instar des séances observées pendant l'enquête, la pluridisciplinarité fasse l'objet d'un regard pluridisciplinaire par la présence simultanée des inspecteurs des disciplines mobilisées. Cette démarche, dont le résultat serait consigné dans une fiche technique d'évaluation des pratiques, permettrait, à l'issue de la séance, une rencontre avec l'équipe pédagogique, dialogue propice à une mise en œuvre plus efficace de la pluridisciplinarité.

Pour clarifier le rôle des différents acteurs institutionnels, les dix recommandations ont été reprises sous forme de tableau afin d'en expliciter les destinataires

	<i>Enseignants</i>	<i>Equipes de direction</i>	<i>DGER</i>
PREPARER	1 s'approprier collectivement les référentiels 2 se former à la pluri 3 se concerter pour collaborer 4 planifier l'organisation 5 inscrire la pluri dans la durée	2 se former à la pluri 4 planifier et contrôler l'organisation de la pluri	2 intégrer la pluri dans les plans de formation 4 clarifier le calcul des heures et le statut du coordonnateur
METTRE EN ŒUVRE	6 constituer une mémoire de la pluri 7 privilégier les situations professionnelles 8 impliquer davantage les disciplines générales	6 faire acter la pluri par le conseil intérieur	
EVALUER	9 évaluer les acquis		10 inspecter en pluri

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 ».

ANNEXE 1 : Etablissements visités et séances pluridisciplinaires observées

Classement par ordres chronologique et régional

Chantier équipes 96-97

niveau	module	objet	enseignants	LEGTA/LPA	région
Bac tec	M5	Exploitation d'une visite	Génie a/Philo	Aurillac	Auvergne
Bac tec	M10,8,9	Préparation du dossier individuel	Agro/Eco	Castelnau	Languedoc
Bac tec	M4,7,9	Approche d'une réalité locale	Bio/HG	Perpignan	Languedoc
		<i>Refus de séance</i>		Montauban	Midi-P
		<i>Refus de séance</i>		Avignon	PACA
		<i>Refus de séance</i>		Antibes	PACA
Bac tec	M9	Stabilisation du lait par traitemnt thermique	Génie a/Microbio	Fontenay Comte	Pays Loire
Bac tec	M 10.4	Exploitation d'une sortie	Bio/Amén	Airion	Picardie

Chantier équipes 97-98

Bac tec	M4	Procédure de développement local	Eco/Esc/HG	Meymac	Auvergne
Bac tec	M5	Démocratie et totalitarisme	Hist/Philo	Chateauroux	Centre
Bac tec	M7,9,10	Approche globale d'une exploitation	Eco/Phyt/Zoo/Am	Aurillac	Auvergne
Bac tec	M10.4	Impact des activités sur périmètre captage	Agro/Bio	Montmoreau	FcheC
Bac tec	M1	Confrontation littérature/cinéma	Fr/Esc	Fontaines	Bourgogne
Bac tec	M7,9	Approche globale d'une exploitation	Eco/Phyto	Avize	Champagne
		<i>Refus de séance</i>		Rennes	Bretagne
Bac tec	M10	Altérations microbio des produits stérilisés	Bio/Génie a	Villefranche	Midi-P
Bac tec	M9	Les eaux usées, les profs aussi	Physique/Génie a	Saint Lô	B. Normdie
Bac tec	M4,7	Lecture de paysage	Agro/Eco	Beaune	Bourgogne
Bac tec	M9,10	Observation d'une parcelle	Agro/Phyto	Angers	Pays Loire

Chantier pluri 97-98

TSPH	D47	Densité / production de plantes à massif	Eco/Horti	Colmar	Alsace
TSPA	D	Elevage, alimentation du bétail	2 Zoo	Pau	Aquitaine
Bac Pro	MP123	Itinéraire technique (culture du maïs)	Phyto/Agroéquipt	Oloron	Aquitaine
TSACSE	D41	Restitution individuelle d'une visite		Nevers	Bourgogne
BTA	B4	Etude de milieu	Eco/Esc/Bio/Eps/Doc	Champs/Yonne	Bourgogne
TSPA	D22,32,41	PDD	Zoo/Eco/Esc	Vendôme	Centre
Bac Pro	MP4	Approche globale de l'entreprise agricole	Eco/HG/Agro/Hortio	Fayl-Billot	Champagne
Bac Pro	MP113	Fertilisation azotée des cultures fourragères	PC/Agro/chef exploit	La Bretonnière	Ile de F
2 ^{nde}	SBA	Elaboration de panneaux d'exposition	Esc/Agro	Metz	Lorraine
Bac Pro	MP4	Approche globale d'une exploitation	Eco/phyto/zoo/agro	Saint Gaudens	Midi-P.
Bac Pro	MP37	Observation de site	Bio/Aménagt	Dunkerque	Nord
Bac tec	M9,10	Utilisation des produits agropharma	Phyto/Agro	Crézancy	Picardie
TSACSE	D41-4	Enregistrer / analyser le système fourrager	Eco/Agro	La Motte	Rhône-A.

Chantier pluri 98-99

Bac tec	M1	Littérature et peinture	ESC/Fr	Libourne	Aquitaine
TS viti	hs	Construction d'une barrique	Viti+ext	Blanquefort	Aquitaine
Bac Pro	MP 125	Etude du bilan fourrager	Eco/Phyto/Zoo	Brioude	Auvergne
Bac Pro	M8	Approche globale	Eco/Zoo/Agroéq	Moulins	Auvergne
Bac Pro	MP	Diagnostic d'un bâtiment d'élevage	Agroéq/Zoo	Charleville	Chpgne-Ard
Bac Pro	MP4	Entraînement épreuve M6	Eco/Phyto/Zoo	Besançon	Frche-Comté
Bac Pro	MP37	Remise en état d'un parc 19ème	Aménagt + ext	Valdoie	Frche-Comté
TS horti	D33	Restitution de visite d'exploitation	Eco/Hortic	St Germain	Ile de France
		<i>Refus de séance</i>		<i>Castelnau</i>	Languedoc
Bac tec	M1	CCF oral	ESC/Fr	<i>Pézenas</i>	Languedoc
Bac Pro	MP2,33	Reconnaissance des végétaux	Bio/Aménagt	Nîmes	Languedoc
		<i>Refus de séance</i>		<i>Magnac-Laval</i>	Limousin
		<i>Refus de séance</i>		Mirecourt	Lorraine
Bac Pro	MP4,32	Préalables à la réalisation d'un chantier	Eco/Aménagt	<i>Evreux</i>	H. Normdie
Bac Pro	MP4	Etude d'un écosystème	Eco/Agro	Yvetot	H. Normdie
Bac Pro	MP4	Approche globale de l'exploitation	HG/Agroq/Eco/Agro/Bio	<i>Château-Gontier</i>	Pays Loire
Bac tec	M9	Dosage matières grasses du lait	Génie a/PC	<i>Fontenay Comte</i>	Pays Loire
Bac Pro	MG5	Visite du musée ADN	Esc/HG	Digne	PACA
Bac Pro	MP145	Découverte d'un terroir	HG/Viti	<i>Orange</i>	PACA
BEPA	P1,P2	Plantation de vigne et calcul de coût	Viti/Eco/chef exploit	<i>Barbezieux</i>	Poitou-Ch
BEPA	P2	Travail du sol en viticulture	Viti/Agroéq	Aubenas	Rhône-Alpes

ANNEXE 2 : Protocole d'observation

OBSERVATION D'UNE SEANCE PLURIDISCIPLINAIRE				
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	--	-	+	++

ENTRETIEN : L'INTEGRATION DE LA SEANCE DANS UNE SEQUENCE				
5. la conception				
* a. respect des prescriptions modulaires et intermodulaires	--	-	+	++
* b. utilisation des contenus de disciplines différentes	--	-	+	++
* c. préparation en concertation	--	-	+	++
* d. inscription ds 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	

NATURE DE LA DEMARCHE PLURIDISCIPLINAIRE				
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	--	-	+	++

ANNEXE 3: Des indicateurs pour situer une démarche pluridisciplinaire

Aspect organisationnel	Enseignements (contenus, savoir-faire, méthodologiques, pratiques)	Objectifs des enseignants	Méthode	Relation pédagogique dominante	Evaluation	Degrés de réussite
Aucune concertation.	Disciplinaires juxtaposés.	traiter le programme. Evaluation à court terme (CCF, examen)	Transmissive	Unilatérale : Professeur / élève.	Disciplinaire des connaissances	Pluridisciplinarité formelle.
Harmonisation minimum: lecture commune du programme, choix négocié des situations-support.	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)	Unilatérale : Professeur/élève. Avec participation Ponctuelle des élèves (essentiellement orale).	Disciplinaire avec harmonisation et sujet commun.	Pluridisciplinarité appliquée (par obligation).
Concertation régulière. Recherche commune des méthodes, des démarches et des objectifs d'enseignement.	Disciplinaires et Interdisciplinaires. Savoir-faire pris en compte de façon pluridisciplinaire. Cohabitation harmonisée des différentes formes. de savoirs	Elève au centre de la préoccupation pédagogique. Interactivité régulière, expliquée, mise en œuvre. Apprendre à apprendre	Active.	Bilatérale. Professeur/ ↔ élève.	Produit de l'action et du processus nécessaire à son élaboration.	Pluridisciplinarité réfléchie.
L'initiative pédagogique relève d'une recherche commune. Le bilan permet d'acquérir des préoccupations nouvelles	Savoirs problématisés en termes de compétences à atteindre.	L'élève acteur de sa formation	Active avec visée d'autonomie	Professeur ↔ élève Elèves élèves Elèves ↔ autres partenaires	Du produit . De la démarche. Des compétences acquises. Du bilan. Réflexions sur le processus.	Pluridisciplinarité aboutie.