

Contribution à la formation initiale des chefs d'exploitations agricoles

Tome 1 : De la définition des objectifs
à l'évaluation de la formation

FoCEA : une expérimentation pédagogique
dans l'enseignement agricole



Contribution à la formation initiale des chefs d'exploitations agricoles

Tome 1 : De la définition des objectifs
à l'évaluation de la formation

FoCEA : une expérimentation pédagogique
dans l'enseignement agricole

D:373.2 INS



La rédaction de ce volume est due à :

O. Hatzfeld
E. Leblanc
E. Marshall
M. Méaille
J. Tardy

à partir des enregistrements réalisés par les établissements expérimentaux, des documents produits et échangés en cours d'expérimentation, des études partielles ayant fait l'objet de publications.

Les pages qui suivent sont le fruit d'un travail collectif, attribué à des institutions, en fait réalisé par des hommes et des femmes. Au sens devenu traditionnel des valeurs modernes, ils n'en ont tiré aucun profit, aucun avantage, aucun bénéfice : seuls l'enthousiasme et le sentiment de faire œuvre utile les ont entraînés hors des sentiers battus. Comme tous ceux qui se remettent en cause, ils ont parfois douté d'eux-mêmes et du bien-fondé de ce qu'ils avaient entrepris ensemble. Ensemble, pas à pas, ils ont progressé, pris la mesure de leurs échecs ; mutuellement, ils se sont enrichis. Ensemble, ils sont les auteurs des quatre volumes qui apportent une contribution à la formation initiale des chefs d'entreprise agricole, à la fois histoire et bilan d'une expérimentation pédagogique dans l'enseignement technique agricole. Qui sont-ils ?

Cette expérimentation n'a pu se construire et progresser que parce que des équipes de recherche nous ont permis d'emprunter à leurs travaux : recherche agronomique, recherche scientifique, recherche pédagogique. Que ces équipes de l'ENSSAA-INRA Dijon, de l'INA Paris-Grignon, du S E I devenu S A D Dijon-Versailles, de l'INRP et de son équipe de Castelnaudary, du British Council,... et chacun des membres qui les composent, trouvent ici l'expression de la reconnaissance de leurs collègues.

Cette expérimentation n'a été conduite à son terme que parce qu'elle a bénéficié des marques d'intérêt, de la confiance, de l'appui des responsables de l'Administration Centrale, des Ingénieurs Généraux d'Agronomie, des Inspecteurs Pédagogiques, des Organisations Professionnelles Agricoles. Que chacun trouve ici l'expression de notre gratitude.

Mais, ceux qui ont porté cette expérimentation pédagogique, ce sont d'abord les directeurs, les enseignants, les documentalistes, les personnels d'éducation, d'exploitation, mais aussi les personnels d'administration, d'intendance et de service du LEPA de Pontivy (Morbihan), du LEPA de Saint-Yrieix (Haute Vienne), du LEPA d'Ondes (Haute Garonne), du Lycée Agricole de La Côte Saint André (Isère), du Lycée Agricole de La Motte Servolex (Savoie), du LEPA de Belleville/Saône (Rhône), du Lycée Agricole de Besançon (Doubs), du CFFAJ de Semur-en-Auxois (Côte d'Or), du CFFAJ de Verdun (Meuse), du LEPA de Vire (Calvados).

Ce sont aussi les agriculteurs de l'environnement de ces établissements, les maîtres de stage, les parents d'élèves et les élèves qui tous, ont accepté de collaborer à la mise en œuvre d'un projet pédagogique dans lequel le rôle de chacun n'a pas le sens habituel.

Ce sont enfin les animateurs et chercheurs-contractuels de l'INRAP, constitués en équipe. Il n'est pas dans mon propos d'attribuer à tel ou tel la paternité de tel ou tel aspect du travail réalisé. Mais de même que la pluridisciplinarité n'est pas la négation des disciplines, l'équipe n'est pas la négation des individualités. Ce qui s'est fait, ils ne l'auraient pas fait seuls mais cela ne se serait pas fait sans eux. Il importe

en outre qu'au delà de l'Institution INRAP, qui anonymement assume la responsabilité entière de ce bilan, chacun de ceux qui ont collaboré à l'animation et à la coordination de cette action commune assume sa part de responsabilité.

Enfin, un tel travail collectif qui a créé beaucoup de perturbations dans le fonctionnement de l'Institut, doit beaucoup à Paule Glénat, qui a amorti les contrecoups de réunions parfois houleuses ; à chaque membre du personnel de l'INRAP, dont aucun n'a échappé à la fièvre provoquée par les conséquences des tensions internes, du document de travail trop épais à réaliser dans un délai trop court en raison d'un manuscrit remis trop tard...

Avec le bilan de l'expérimentation FoCEA, l'équipe INRAP tourne une page. Une équipe c'est vraiment la vie : elle naît, elle grandit, elle traverse sa crise d'adolescence, elle s'affirme, elle se réalise et puis... elle disparaît. Et une autre naît : au-delà du bilan FoCEA, c'est le vœu que je forme pour l'INRAP, sur un autre projet.

Juin 1981
M. MEAILLE
Directeur de l'INRAP

Jean ABOUDARHAM, Education physique et Sportive ; Simon BOBAN, Apprentissage ; Philippe BONNEAU, Sciences Economiques ; Jean-Régis BONNEVIALE, Phytotechnie ; Sylvie CAENS, Laboratoire ; Jean-Pierre CAMUZARD, Pluridisciplinarité ; René COUDRAY, Vie Scolaire ; Guy DUCRET, Phytotechnie ; Roger FONTAINE, Langues Vivantes ; Pierre GOUDET, Sciences Physiques ; Olivier HATZFELD, Travail personnel des élèves ; Roland JUSSIAU, Zootechnie ; Edgar LEBLANC, Directeur-Adjoint ; Paul MADDENS, Epistémologie ; Eric MARSHALL, Sciences Economiques ; Michel MEAILLE, Directeur ; Marie-Annick PETIT, Français ; Caroline PHILIBERT, Education Socio-Culturelle ; Louis REVELEAU, Zootechnie ; Michel RICHARD, Audio-Visuel ; Jacqueline ROGEON, Audio-Visuel ; Jean TARDY, Psychologie des adolescents ; Martin WEISS, Biologie.

Le 24 Octobre 1975, le Directeur de l'Inrap recevait du Ministère de l'Agriculture la demande suivante : «Je vous demande d'entamer au sein de l'Inrap une réflexion sur le cycle brevet de technicien agricole, option conduite de l'entreprise agricole, dont l'objectif est de former un chef d'entreprise agricole d'un niveau de cycle long. Je souhaite disposer de conclusions sur les points suivants : finalités et esprit de formation, programmes à appliquer, pédagogie à mettre en œuvre, structures d'examen ou de contrôle à établir».

Une telle demande entraine parfaitement dans les missions de l'Institut National de Recherches et d'Applications, telles qu'elles sont définies par l'arrêté de création de cet institut :

- rechercher les méthodes pédagogiques propres à développer et à améliorer l'enseignement ;
- proposer toute mesure tendant à l'adaptation permanente des programmes aux nécessités de la pédagogie et aux besoins du secteur agricole.

L'étude s'orientera rapidement vers les deux filières de formation que sont le B.T.A.O (Conduite de l'entreprise agricole) (1) et le B.E.P.A.

(1) Cette dénomination - qui est celle, officielle, de l'option BTAO-«CEA» - ne signifie pas que l'expérimentation reprend à son compte l'assimilation de l'exploitation familiale à une entreprise : celle-ci demeure un système où se mêlent indissolublement production et vie familiale et sociale (cf. chapitre 1). L'étude particulièrement pertinente de J.B. Viallon : *Les exploitations agricoles familiales sont-elles des entreprises ?* - INRA-ENSSAA Dijon-Mai 1981, devrait mettre un terme au débat ; elle est parue trop tard pour avoir été utilisée par les expérimentateurs.

(Agriculture-Elevage). Elles sont particulièrement importantes. A côté d'autres filières spécialisées (viticulture-œnologie, arboriculture, horticulture, techniciens de laboratoires, etc...), ce sont ces deux filières qui sont chargées de former la grande part des jeunes qui s'installent (ou parfois s'installeront après quelques années passées auprès de leurs parents, ou d'autres agriculteurs en tant qu'aides familiaux) à la tête des exploitations moyennes, exploitations familiales de polyculture et élevage.

Les programmes précédents, concernant ces filières de formation dataient de 1970. Ils avaient été définis après avis d'une réunion de spécialistes comprenant les représentants de l'administration centrale, des inspecteurs et des professeurs. Ils résultaient de l'expérience des enseignants et de plusieurs compromis sur les horaires des différentes disciplines et sur les contenus. A l'usage, ces programmes donnaient lieu à deux sortes de critiques :

- Critiques portées par l'administration, en particulier après le rapport des présidents de jury d'examen. Il apparaissait que pour certaines matières, le niveau des candidats était loin des ambitions du programme. De plus les examens se révélaient lourds et coûteux.
- Critiques portées par les organisations professionnelles qui estimaient que de nombreux titulaires des diplômes considérés n'étaient pas, en fait, capables de conduire une entreprise agricole.

L'originalité du travail conduit par l'Inrap depuis 1975 jusqu'en 1981 a été :

- de ne pas se contenter d'une amélioration des programmes ou des modalités de l'examen, mais de reprendre le problème dans son ensemble, en définissant d'abord les

objectifs de la formation, puis en cherchant les moyens d'atteindre ces objectifs, et enfin en proposant un mode d'évaluation qui puisse rendre compte utilement des capacités des élèves.

- de ne pas travailler seulement dans ses bureaux de Dijon, mais de travailler avec plusieurs établissements qui ont participé d'abord à la recherche de ces objectifs et de ces moyens, qui ont ensuite expérimenté une nouvelle pédagogie et qui l'ont améliorée avec l'aide de l'Inrap jusqu'à la mise au point du document final que nous présentons ici.
- d'associer à ce travail des inspecteurs pédagogiques, des ingénieurs généraux (ou leurs adjoints) qui ont accepté, tout comme les enseignants et les chefs d'établissements, d'oublier leurs statuts, de supprimer toute relation d'autorité, et d'être tous, à égalité, des chercheurs.

Une telle procédure pouvait paraître ambitieuse. Elle exigeait du temps et des moyens. Mais il semblait qu'elle devait permettre d'aboutir à des résultats importants : une véritable adaptation de l'action de formation des agriculteurs aux besoins de leur métier et de la vie qu'ils mèneront. Cet espoir a été partagé par la Direction Générale de l'Enseignement et de la Recherche, qui, au cours des six années qu'a duré la recherche et l'expérimentation, a suivi et encouragé le travail et accordé les moyens dans la mesure de ses possibilités.

Dans les années précédentes, les activités de l'Inrap avaient surtout consisté à organiser des stages de perfectionnement pour enseignants ou à faire, avec ces enseignants, des recherches ponctuelles sur l'enseignement des disciplines particulières. C'était donc la première fois qu'une recherche d'ensemble mobilisait tout le personnel enseignant sur un projet global. Ce personnel, il faut le reconnaître, n'avait pas alors les compétences nécessaires. Au cours de la recherche, des manques ont été ressentis, qu'il a fallu combler. Si bien que cette recherche a été aussi,

pour ce personnel, une occasion de formation.

La participation des établissements à cette recherche a été aussi pour les enseignants de ces établissements une occasion de formation. Ces établissements en effet n'ont pas été chargés d'appliquer des programmes expérimentaux sous le contrôle de l'Inrap. Les rapports qui se sont institués dès le début ont été des rapports de collaboration et d'apports réciproques qui ont fait de ces enseignants des établissements expérimentaux, des participants à la recherche. Ainsi, c'est une véritable aventure qui a été vécue par ces enseignants, par le personnel de l'Inrap, dans une certaine mesure par les élèves ou leurs parents. Aventure qui a révélé ou développé chez beaucoup des capacités peu employées jusqu'alors :

- Capacité à travailler en équipe, en dépassant les frontières disciplinaires ou les statuts hiérarchiques.
- Capacité à innover.
- Capacité à prendre des responsabilités en menant des activités communes.
- Capacité à situer son propre travail par rapport à des objectifs plus vastes, en prenant conscience de participer au devenir de l'agriculture française.

On peut aller jusqu'à dire que l'aventure FoCEA a aidé tous ceux qui y ont participé à échapper à la routine qui guette tout enseignant, et à trouver dans leur travail une possibilité d'épanouissement et d'enrichissement. Elle a exigé d'eux une disponibilité plus grande et un travail supplémentaire, qui serait insupportable s'il devait se prolonger ; mais à la fin de cette aventure, l'un d'eux résumait l'opinion de la plupart en disant «Quelles que soient les décisions prises par l'administration, nous n'enseignerons plus jamais comme avant ; ce sont de nouvelles attitudes que nous avons acquises à l'égard des élèves, du savoir, des collègues».

1975-1976

Définition des objectifs. Les capacités nécessaires au chef d'entreprise agricole. Ce travail a été possible :

- grâce aux travaux de la chaire d'économie rurale de l'Ina Paris-Grignon, et de l'Enssaa Dijon, de la section de sociologie rurale de l'Inra.
- grâce à la présence à l'Inrap d'animateurs (professeurs d'enseignement général et ingénieurs d'agronomie) qui alliaient à leur expérience d'enseignant une connaissance des acquis de la recherche agronomique et de la recherche pédagogique, et des relations avec les milieux professionnels.
- grâce à l'expérience de quelques établissements d'enseignement, bien implantés dans leur aire de recrutement, et dont le souci était déjà, par delà la réussite de leurs élèves aux examens, de les préparer à leur métier et à leur vie de chefs d'entreprise agricole.
- grâce aux acquis de l'étude du milieu. Cette pédagogie, pratiquée depuis plusieurs années dans de nombreux établissements, sous l'impulsion de l'Inrap et en particulier des centres de Fouesnant et de Florac, avait permis d'élaborer une méthodologie éducative, fondée sur l'observation, le questionnement, la documentation, à partir du milieu et y revenant, et fonctionnant en pluridisciplinarité.

Publication des premières hypothèses de travail (Bulletin Inrap no 27 et 28).

1976-1977

Année zéro

Réflexion menée dans des établissements volontaires, avec l'aide de l'Inrap, associant des Ingénieurs Généraux d'Agronomie, des Inspec-

teurs Pédagogiques, des enseignants, des directeurs, des élèves, des parents d'élèves, des anciens élèves, des agriculteurs intéressés. Ces réflexions menées à partir des premières hypothèses de travail, ont pour objectif de préciser le projet en préparant des démarches et des activités pédagogiques.

Recherche d'informations sur l'évaluation. Le contrôle continu et le contrôle final.

Définition des situations de formation.

Rencontre des enseignants, par disciplines, pour définir les capacités à faire acquérir (les programmes antérieurs servant de référence).

Ces différents travaux aboutissent à un projet d'ensemble qui sera traduit sous la forme d'un arrêté traçant le cadre réglementaire de l'expérimentation, et de la proposition d'un programme expérimental. Tous deux publiés dans le bulletin Inrap no 32.

1977-78

Première année d'expérimentation

Certains établissements qui ont participé à l'élaboration du projet renoncent à le mettre en œuvre, craignant le manque de moyens ou de ne pouvoir résoudre les problèmes d'emploi du temps posés par les activités pluridisciplinaires. D'autres, qui n'ont pas participé, demandent à rejoindre. Six établissements sont retenus sur les critères suivants : volontariat, implantation dans des zones de moyennes structures et de polyculture et élevage, équilibre BTAO et BEPA, équipe pédagogique volontaire, structures d'établissements différentes (L.A. - L.E.P.A. - C.F.P.A.J.). Les établissements expérimentaux ne sont pas dotés de moyens en personnel supplémentaires. Leur dotation reste la dotation normale. Ils bénéficient seulement de quelques heures de décharge, justifiées par la nécessité de participer,

pendant les années de mise en route et de création, aux réflexions de l'Inrap.

Les principales difficultés rencontrées touchent :

- Le fonctionnement de l'équipe enseignante et la concertation ;
- Le choix des situations de formation et leur place au cours de la scolarité ;
- Le travail personnel des élèves qui se révèle vain s'il n'est pas encadré.

Stages de perfectionnement et d'adaptation pour les enseignants des établissements expérimentaux, soit sur des thèmes disciplinaires, soit sur des thèmes généraux (utilisation des moyens audio-visuels, de la documentation).

Des animateurs de l'Inrap se rendent régulièrement dans les établissements expérimentaux et participent à leurs activités. Les liaisons sont en outre assurées par la diffusion de comptes-rendus et par une publication irrégulière : foCEA - Echanges.

1978-1979

Deuxième année d'expérimentation

Tous les établissements (sauf un) décident de continuer en reprenant dans l'expérimentation une nouvelle promotion d'élèves. Deux nouveaux établissements demandent à rejoindre, dont un qui forme des chefs d'entreprises viticoles. Il se révélera que le projet peut, après quelques adaptations, être appliqué à cette formation.

Tentatives généralement réussies pour résoudre les difficultés rencontrées la première année.

Travail particulier concernant les stages en exploitation, le rapport de stage et la soutenance de ce rapport.

Présentation de l'expérimentation à l'A.P.C.A.

Les élèves des premières promotions

dans l'ensemble sont satisfaisants. Mais surtout les élèves semblent avoir été intéressés et satisfaits par leurs études, intérêt et satisfaction souvent partagés par leurs parents. Des animateurs de l'Inrap assistent au déroulement des épreuves en tant qu'observateurs. Les modalités prévues pour le contrôle continu et le contrôle final paraissent satisfaisantes.

1979-1980

Troisième année d'expérimentation

Un travail d'ensemble est entrepris sur les situations de formation qui ont été utilisées dans les établissements, afin d'établir un fil conducteur qui permette de les situer au cours de la progression, en tenant compte :

- des rythmes biologiques,
- de la maturation des élèves,
- d'une difficulté et d'une complexité croissante.

Ce travail aboutit à la définition des points de passage obligés.

Les élèves des secondes promotions passent l'examen final.

1980-1981

Nouvelle écriture de l'ensemble du projet, tenant compte des résultats de l'expérimentation et des réflexions des années précédentes.

LES OBJECTIFS DE LA FORMATION :

analyse du métier et formation professionnelle

L'ANALYSE DU METIER, PREALABLE A LA FORMATION

L'efficacité comme la fiabilité de toute formation repose sur la connaissance par les formateurs de ce pour quoi ils doivent former. L'exemple célèbre de B. Schwartz est toujours éclairant : l'enseignement d'électricité que je donne n'est pas le même pour le futur détenteur d'un CAP d'électricien ou pour le futur ingénieur électricien.

Il est en effet indispensable de fixer d'abord les objectifs à atteindre. Dans cette perspective, aucune formation professionnelle ne saurait être réduite à une accumulation - si bien organisée soit-elle - de connaissances. Elle vise, plus largement, à faire acquérir au formé une compétence (1), c'est à dire la capacité acquise à l'occasion d'activités scolaires et transférable à la vie professionnelle et sociale, de dominer les diverses situations de travail et situations de la vie.

L'analyse du métier d'agriculteur constitue donc une étape préalable à la définition des objectifs de la formation.

- Les travaux consacrés aux perspectives méthodologiques de la formation professionnelle ont mis en évidence l'insuffisance d'une approche qui resterait centrée sur la matière à enseigner, c'est à dire sur une analyse des seules connaissances que les élèves doivent acquérir. En effet,

(1) « La compétence est fondamentalement aptitude à juger ; elle intègre les savoir-faire, aptitude à agir et les savoirs, aptitude à comprendre. Elle constitue donc le but de toute formation ». (Cf. O. Rebol : qu'est-ce qu'apprendre ? P.U.F. 1980).

les connaissances sont alors présentées dans leur état actuel, achevées ; on fait l'impasse sur leur construction dans le passé et sur leur assimilation par l'élève ; on suppose que l'élève saura utiliser ce qu'on lui a enseigné ; on impose l'apprentissage - par cœur quelquefois - de normes techniques ou juridiques, au lieu de privilégier l'utilisation des connaissances dans des situations données. La modélisation sous forme de schémas ou de graphiques n'est pas toujours comprise des élèves (le passage d'un tableau de chiffres à la représentation graphique, de l'énoncé à la formule mathématique est-il toujours aisé ? la ration alimentaire de la vache laitière est-elle d'abord une formule « à équilibrer » ou une quantité de matières adéquates à ingérer ?...)

- Centrée au contraire sur le travailleur, l'approche par l'analyse du métier ouvre d'autres perspectives. Analyser un métier, une tâche, c'est analyser et décrire les conduites qu'un sujet doit mettre en œuvre pour réussir cette tâche ou exercer ce métier. C'est donc dresser le catalogue des conduites attendues, des opérations à réaliser, s'intéresser à la logique d'utilisation et ne plus être prisonnier de la seule logique propre à chaque discipline. C'est aussi fonder le raisonnement technique sur la situation de travail et non sur le découpage disciplinaire actuel. C'est encore justifier la présence de tel ou tel enseignement, de telle ou telle liaison disciplinaire, au lieu de se référer à la seule tradition, à la seule habitude. La rupture entre ce qu'il est convenu d'appeler enseignement général et enseignement technique est alors appelée à disparaître, toutes les disciplines devant concourir à l'acquisition de cette compétence nécessaire au futur agriculteur.

TRAVAIL AGRICOLE ET EXPLOITATION AGRICOLE (1)

L'analyse du métier d'agriculteur sous l'angle des compétences nécessaires à son exercice a exigé tout d'abord des réponses aux deux questions suivantes :

- le travail agricole s'analyse-t-il comme un travail de type industriel ou a-t-il des aspects qui lui sont propres ?

- peut-on analyser le travail de l'agriculteur indépendamment de l'analyse du fonctionnement de l'exploitation agricole ?

Celle-ci est en effet le lieu d'exercice des techniques et des pratiques, elle constitue le contexte spatial, humain, juridique... des situations de travail. Ceci renvoie à la question : qu'est-ce qu'une exploitation agricole ?

1. Les éléments spécifiques à l'analyse du travail de l'agriculteur :

1.1 Travail agricole et division du travail :

Le travail de l'agriculteur ne s'inscrit pas (en première analyse) dans une logique de division du travail, qui est celle du monde industriel, dans la mesure où le métier d'agriculteur, comme parfois celui de salarié agricole, n'est pas une *simple adaptation à des postes de travail*.

L'agriculteur en particulier est à la fois détenteur de la force de travail et responsable des combinaisons productives au sein de l'exploitation. Ceci est renforcé par le fait que l'essentiel du travail agricole repose

de plus en plus sur des actifs familiaux et de moins en moins sur des actifs salariés (voir III, chapitre C). L'agriculteur, dans son travail réunit en lui la maîtrise du faire et du concevoir, celle de la gestion et de l'organisation. Dans ce métier plus qu'ailleurs, le clivage entre la théorie et la pratique, entre les tâches de conception et celles d'exécution, entre le manuel et l'intellectuel, ne tient pas.

1.2 Travail agricole et mode d'organisation familiale de l'exploitation agricole :

Dans les situations de travail, les rapports entre les travailleurs sont aussi des rapports familiaux ; le travail agricole ne peut s'analyser comme simple facteur de production (nécessitant une analyse en terme de besoins, consommations et répartition) mais plus largement comme déterminant culturel, lieu d'investissement affectif et système de relations. La finalité de l'acte agricole n'est pas seulement une finalité productive, mais une finalité qui intègre les projets familiaux. Par exemple, assurer la croissance du capital foncier et du capital d'exploitation, ce n'est pas seulement lever des contraintes, c'est aussi accroître le patrimoine familial qui sera transmis à la génération suivante.

1.3 Travail agricole et marché du travail :

Les agriculteurs ne vendent pas leur force de travail sur le marché du travail, mais vendent des produits sur le marché des produits. L'agriculteur n'est donc pas uniquement un travailleur et il n'existe pas pour lui un marché du travail où s'exprimerait une offre et une demande de compétences. Mais il n'en demeure pas moins que ces compétences sont formulées à d'autres niveaux par la médiation, notamment du marché des produits.

une demande sociale : la société dans son ensemble formule de plus en plus d'exigences à l'égard des agriculteurs, exigences portant sur la qualité des produits, sur la protec-

(1) Ce chapitre, de même que le suivant, est directement issu de l'ouvrage suivant : Marshall (E), Bonneville (JB), Jussiau (R) : Les qualifications professionnelles de l'agriculteur - INRAP/APCA - Bulletin spécial de l'INRAP no 46 - Avril 1981.

tion (de l'environnement), et surtout sur les prix des produits agricoles. Il existe une pression à la baisse sur ces prix face à laquelle les agriculteurs réagissent individuellement par une augmentation de la productivité de leur travail.

. une demande issue des entreprises d'aval qui transforment et distribuent les produits agricoles et qui expriment des exigences sur le «quoi, le comment et le combien» produire (normes de productions) ;

. une demande issue des pouvoirs publics (politique agricole) : si l'accès au métier d'agriculteur passe encore très fortement par l'accès à des terres disponibles, il passe également de plus en plus par un accès à des qualifications : les aides financières accordées aux agriculteurs par l'Etat sont le plus souvent aujourd'hui des aides contractuelles, c'est-à-dire assorties de conditions de compétences professionnelles (dotation d'installation, prêts bonifiés, etc...). Ainsi qu'on le verra également les préoccupations nouvelles en matière d'économie d'énergie induisent de nouvelles composantes dans les compétences des agriculteurs ;

. une demande issue des organisations professionnelles agricoles, s'adressant à la fois à l'homme agriculteur, et à la fois au responsable d'organisations collectives.

1.4 Travail agricole et pratiques «périphériques» :

L'absence de division du travail en agriculture fait que tout acte élémentaire de l'agriculteur met en jeu un faisceau de compétences multiples faisant coexister les opérations de conception et les opérations de mise en œuvre pratique. Or les opérations de mise en œuvre n'appartiennent pas seulement au champ des pratiques agricoles, mais également au champ des *pratiques empruntées à d'autres corps de métier* : l'agriculteur est un peu soudeur, mécanicien, maçon, menuisier, vétérinaire, etc... Ces compétences «périphériques» ne sont pas négligeables : elles procurent souvent des avantages économiques décisifs d'une exploita-

tion à une autre, peuvent diminuer la dépendance des agriculteurs à l'égard des services qu'ils peuvent trouver à l'extérieur ou lui permettre de mieux choisir ces services.

L'exploitation agricole, cadre d'analyse des situations de travail de l'agriculteur.

A quelque niveau que l'on se situe, l'analyse du travail de l'agriculteur renvoie à l'analyse du fonctionnement de l'exploitation agricole. Il convient donc, avant d'aller plus avant, de répondre à la question : *qu'est-ce qu'une exploitation agricole ?*

Pour répondre à cette question, nous nous sommes largement appuyés sur les travaux de recherches du groupe INRA (SAD)/ENSSAA et sur ceux de la chaire d'agronomie de l'INA Paris-Grignon, portant sur l'analyse du fonctionnement de l'exploitation agricole en terme de système et en terme de décisions.

2.1 L'exploitation agricole : un centre de décisions :

Ce qui caractérise l'agriculteur, c'est que c'est quelqu'un qui prend des décisions sur son exploitation et en assume les risques. Nous considérons que le fonctionnement de l'exploitation agricole est un «enchaînement de prises de décisions dans un ensemble de contraintes en vue d'atteindre un ou plusieurs objectifs (1). Le fait de considérer que l'agriculteur «prend des décisions» ne nie pas l'éventuel déterminisme social de ces décisions. Il est bien évident que les grandes forces macro-économiques et sociales ont une influence sur l'évolution de l'agriculture. Mais pour connaître les mécanismes intimes de cette influence, il faut analyser comment ces forces externes agissent sur les décisions individuelles des exploitants agricoles. Il paraît donc justifié

(1) SEBILLOTTE M. : 1979, cf. bibliographie.

et même indispensable de disposer d'un modèle général susceptible de rendre compte des décisions prises par les agriculteurs» (2).

▷ Comment les agriculteurs prennent leur décision :

«Toute action peut toujours être expliquée comme résultant de projets explicites ou implicites et d'une situation telle qu'elle est perçue consciemment ou non. Il s'agit là du postulat de rationalité qui est indispensable à toute lecture du comportement humain» (3). Ce postulat fonde les sciences humaines : sans rationalité dans les comportements humains, en effet, il n'y a plus de possibilité de les expliquer. Ceci conduit à dire que si les agriculteurs font ce qu'ils font, ils ont «de bonnes raisons» de le faire. L'explicitation de deux mots-clés, *situation* et *projet*, permet de découvrir ces bonnes raisons.

Situation de l'agriculteur :

Elle est définie à un moment donné par différentes variables importantes :

· l'environnement socio-économique de l'exploitation : prix, marché, mesures de politique agricole, les rapports que l'agriculteur entretient avec son aval et son amont, avec ses voisins, etc. Cet environnement est à la fois un lieu de déterminisme pour ses décisions et un lieu d'action collective ;

· la dotation en facteurs de production (et les contraintes ou les atouts qui lui sont liés) : surface, potentialités du sol, quantité de travail disponible, bâtiments, endettement, etc ;

· la situation familiale : nombre d'enfants, perspectives de succession, etc ;

· la situation personnelle de l'exploitant : âge, personnalité, goûts, technicité, formation initiale, etc.

(2) PETIT M. : 1980, cf. bibliographie.

(3) BOSSIER J. : 1979, cf. biblio-

Projets et objectifs :

· le projet est un ensemble complexe d'objectifs plus ou moins hiérarchisés. Pour un agriculteur et sa famille, ce peut être :

- assurer la pérennité de son exploitation ;
- obtenir un revenu maximum ;
- avoir le temps de vivre ;
- se constituer un capital ;
- assurer sa succession, sa sécurité, etc...

· le projet est en relation avec le rythme du cycle familial (période d'installation, mariage, enfants, succession, etc), il est donc évolutif ;

· le projet est porté par l'agriculteur et sa famille. Il n'est donc pas dépourvu de tensions internes (certains membres de la famille étant plus préoccupés par le développement de l'exploitation, et d'autres, du bien-être de la famille) voire de conflits (conflits père-fils ; mari-femme...).

La situation familiale est, d'une façon générale, tout à fait essentielle pour comprendre les décisions des agriculteurs : la famille détermine à la fois la force de travail disponible, le niveau des besoins de consommation et l'expression des projets.

▷ Les niveaux de décision :

L'exploitant est amené à prendre toute une série de décisions qui interviennent à des niveaux différents et à des échelles de temps différentes : cela va des grandes décisions d'orientation jusqu'aux décisions d'exécution, les unes n'étant pas moins importantes que les autres quant à leur conséquence.

Les décisions qui concernent l'orientation générale du système de production sont directement en relation avec le projet global de l'exploitant et de sa famille (atteindre un certain niveau de revenu, se constituer un capital, assurer sa sécurité, etc...), avec la dotation en facteurs de production (la structure de l'exploitation) et avec l'environnement socio-économique (marché, climat, poten-

tialités agronomiques...). Elles évoluent en fonction des changements dans la situation et les projets. Par exemple :

- . choix des investissements familiaux et d'exploitation (arbitrage) et de leur mode de financement ;
- . choix des productions et des techniques de production ;
- . choix du mode de mise en marché des produits ;
- . choix de l'affectation des surfaces et du travail disponible.

Les décisions qui concernent la vie au jour le jour de l'exploitation sont le résultat de choix quotidiens pu à court terme, au sein de l'exploitation et de la famille. Elles s'insèrent dans le plan global défini par l'orientation générale et peuvent s'interpréter comme des décisions de mise en œuvre. Il s'agit de décisions dans la mesure où la mise en œuvre de la politique générale de l'exploitation ne relève pas d'une simple exécution se déroulant de façon linéaire et sans problèmes. Des aléas de toute nature (climatiques, techniques, économiques, familiaux...), des sous-estimations ou surestimations des prévisions et de son niveau personnel de technicité obligent l'agriculteur à s'adapter en permanence à des situations nouvelles par des décisions de régulation qui soit restent dans le cadre de l'orientation générale, soit aboutissent à réviser et à remettre en cause cette orientation. Par exemple : décision d'adaptation à une situation de sécheresse, décision d'allonger la phase de production d'animaux pour les vendre à un meilleur cours, décision d'appeler ou non le vétérinaire.

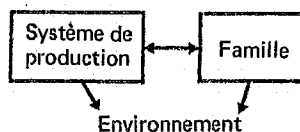
Ces décisions ne sont pas moins importantes que les décisions d'orientation générale : elles conditionnent la réussite d'un projet plus global ; elles peuvent avoir des conséquences à long terme (irréversibilité) et expliquer l'écart entre les résultats espérés et les résultats obtenus. Avec Michel Petit, on peut se demander si « la capacité de réagir des agriculteurs, de s'adapter aux aléas, n'est pas la caractéristique essentielle de la technicité de l'agriculteur ».

2.2 L'exploitation agricole est un système organisé et finalisé :

Un système est un ensemble d'éléments en interaction dynamique organisé en fonction d'un but. Appliquée à l'exploitation agricole, l'approche systémique consiste à considérer qu'une exploitation agricole n'est pas la simple juxtaposition d'ateliers de production, ni l'addition de moyens et de techniques de production, mais qu'elle est un système organisé et finalisé aux multiples interactions, les interactions entre les éléments étant plus importants que les éléments eux-mêmes». Le fonctionnement des exploitations ne se décrit en effet ni en termes mécaniques ni à coups de relations linéaires ; il est fait d'équilibres imbriqués toujours précaires et évolutifs..» «L'exploitation agricole est un tout organisé qui ne répond pas à des critères simples et uniformes d'optimisation». «L'analyse de système souligne et conduit à clarifier le rôle des interactions». (1).

Pour rendre compte du fonctionnement des exploitations, nous considérons comme un système l'ensemble constitué par l'exploitation (elle-même un système de production) et la famille (le groupe familial) désigné en abrégé par «système exploitation/famille», cet ensemble étant inséré dans un environnement.

On peut ainsi représenter l'exploitation agricole par le schéma suivant :



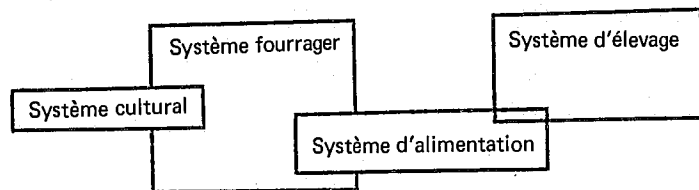
La cohérence d'ensemble du système exploitation/famille ainsi que sa finalité sont régies par la cohérence de l'ensemble des décisions de l'agriculteur et de sa famille.

(1) Osty (PL) - 1979 - cf. Bibliographie.

▷ Le système de production :

C'est la combinaison par l'agriculteur des productions, des techniques et

des moyens de production. Ce système se décompose lui-même en interaction que l'on peut schématiquement présenter comme suit (2) :



Le système culturel est un ensemble d'*itinéraires techniques* (1), c'est-à-dire des successions ordonnées et datées de techniques et de pratiques culturales appliquées à des espèces végétales cultivées en vue d'obtenir des produits vendus ou cédés (cession interne). Le niveau de décision de base de l'itinéraire technique est la *parcelle*, comme lieu de combinaison «milieu/plantes/techniques». Les conditions de l'assolement et de la rotation ainsi que les objectifs de l'exploitant et les moyens dont il dispose régissent la gestion du système des parcelles, c'est-à-dire le mode d'affectation de la surface. Les pratiques et le choix des techniques de production sont également largement influencés par la localisation, la répartition, la taille et l'accès des parcelles.

Le système d'élevage est constitué de l'ensemble du ou des troupeaux, de leur mode d'élevage, et du choix de leur structure (âge, nombre des animaux par catégorie, taille du troupeau, etc.). Il a pour finalité l'obtention de produits commercialisables, le maintien ou l'accroissement du potentiel de production. Le *troupeau* est avec la *parcelle* un des niveaux fondamentaux de mise en œuvre des techniques et des pratiques agricoles et de décision élémentaire (garder ou non telle génisse, renouveler une vache jugée insuffisante, différer la réforme d'une vache, etc.).

Le système fourrager et le système d'alimentation assurent la liaison entre les deux bouts des *chaînes de production*, que constituent le système culturel et le système d'élevage.

L'agriculteur doit également «gérer» les interactions entre ces sous-systèmes. L'exploitant conduit le plus souvent plusieurs itinéraires techniques concurrents entre eux pour l'utilisation du travail, de la SAU et de la trésorerie disponible, qui imposent une organisation et une planification du travail, à la fois journalières et par périodes, de même qu'une réflexion sur l'affectation de la SAU par le jeu des rotations et de l'assolement.

▷ Le système famille.exploitation (système E/F)

Le système de production est en relation avec un groupe familial, constitué de l'ensemble des personnes qui vivent et travaillent sur l'exploitation (ou ailleurs). Au niveau du groupe familial s'élaborent et évoluent les projets, se décide une certaine division des tâches, se déterminent les besoins de consommation, les besoins culturels etc...

Le projet que la famille a sur l'exploitation, l'existence d'un arbitrage permanent opéré au sein de la famille

(1) Sébillotte (M) - 1974 - cf. Bibliographie.

(2) Ce schéma est extrait d'un article de Henin (S) : Conclusions du no spécial de la revue PERSPECTIVE AGRICOLE de Janvier 1980, consacré aux systèmes fourragers.

entre ses besoins et les exigences de l'exploitation créent l'existence du «système» famille/exploitation. La pérennité (ou la reproductibilité) de ce système dépend alors de deux équilibres de fonctionnement portant sur la création et l'utilisation du revenu, et sur les disponibilités en travail et leurs affectations. L'arbitrage famille/exploitation n'est pas rendu au même niveau selon les moments de la vie de l'exploitation : par exemple lorsque l'agriculteur s'installe et pour assurer la pérennité de son exploitation, il peut accepter de prélever sur sa qualité de vie ou sur sa consommation pour se constituer un capital ; en revanche si l'agriculteur est âgé et sans successeur, la pérennité pourra se confondre avec la liquidation progressive du patrimoine foncier.

▷ Le système famille/exploitation/environnement :

Le système famille/exploitation n'est pas un système clos, mais un système qui entretient des rapports (et des rapports croissants) avec un environnement naturel, socio-technique, socio-économique, socio-culturel. L'environnement n'est pas seulement un ensemble de *variables* ou d'*événements* externes au système E/F qui viendrait perturber, influencer ou déterminer plus ou moins fortement les décisions de l'agriculteur. L'environnement est aussi un ensemble d'*acteurs* avec lesquels l'agriculteur négocie ou coopère, avec lesquels il va entretenir des relations d'échanges, de solidarité ou de conflits, avec lesquels il va développer une stratégie. L'environnement est enfin un *lieu d'action* pour l'agriculteur dans la mesure où il peut être amené à prendre des responsabilités comme gestionnaire des organisations collectives qui prolongent son exploitation ou comme gestionnaire de l'espace rural.

Les rapports du système E/F avec son environnement sont complexes :
- ils sont de différentes natures (naturels, économiques, juridiques, techniques...)

- ils sont changeants et mouvants, soit du fait de l'agriculteur lui-même (ex : décision de reconversion lait → viande), soit du fait de l'environnement (ex : augmentation du prix des consommations intermédiaires) ;

- ils sont perçus par l'agriculteur, c'est-à-dire que celui-ci en a une certaine représentation, selon son niveau de formation ou d'information ;

- ils sont l'expression de phénomènes plus vastes (phénomènes macro-économiques) ; l'agriculteur ne peut donc pas toujours interpréter ces rapports en restant à leurs seuls niveaux ;

- ils sont fonction de l'unicité ou de la multiplicité des rôles de l'agriculteur (responsabilités extérieures, civiles ou professionnelles) ;

- ils sont fonction de la composition et des rôles du groupe familial. Le système d'information de l'agriculteur est différent selon par exemple que la femme travaille à l'extérieur ou pas, selon la nature des relations avec d'autres familles, etc...

Plutôt que de parler de rapports, il faudrait d'ailleurs parler d'un *système de rapports*, qui se caractérise par un degré d'*influence* sur le système E/F ou un degré de *maîtrise* par le groupe familial.

LES PRINCIPALES COMPOSANTES DES COMPETENCES DE L'AGRICULTEUR ET LEURS EVOLUTIONS.

L'analyse des composantes des compétences de l'agriculteur exige de répondre aux questions suivantes :

- qu'est-ce qu'un agriculteur compétent ?
- au delà de la diversité des situations économiques et sociales des agriculteurs, au niveau des manières de vivre et de travailler, au niveau des revenus et des comportements de consommateur, existe-t-il un fonds commun de compétences spécifiques au travail de l'agriculteur ? Peut-on greffer autour de ce fonds commun des traits supplémentaires de compétences qui sous-tendent la diversité des systèmes de production agricole ?
- les situations de travail de l'agriculteur et les compétences qui en découlent ne sont pas figées. Elles sont liées à un contexte technique, économique et culturel en perpétuelle mutation. Ces compétences sont ainsi l'objet de transformation plus ou moins profondes au fil du temps, qui contribuent à redéfinir les conditions d'exercices du métier d'agriculteur : quelles sont alors les formes et les facteurs d'évolution des compétences de l'agriculteur ?

1. Qu'est-ce qu'un agriculteur compétent ?

Nous dirons qu'un agriculteur est compétent lorsqu'il maîtrise les situations professionnelles auxquelles le confronte l'exercice de son métier. Nous définirons alors les compétences professionnelles de l'agriculteur comme l'ensemble des capacités qu'il doit posséder pour maîtriser les situations professionnelles.

Ces capacités s'exercent par la médiation d'un ensemble d'opérations à conduire (mentales, physiques...) permettant de maîtriser ces situations. Chaque opération elle-même nécessite la mobilisation d'une combinaison de savoirs d'ordres diffé-

Les qualifications expriment ainsi une relation entre trois éléments :

- . des situations professionnelles,
- . des opérations à conduire,
- . une combinaison correspondante de savoirs à mobiliser.

1.1 La notion de situation professionnelle :

Nous définirons la situation professionnelle de l'agriculteur comme l'ensemble des éléments, indépendants ou liés entre eux, avec lesquels il entre en relation (ou auxquels il est confronté) dans l'exercice de son activité professionnelle : il s'agit des moyens dont il dispose, du mode d'organisation du travail, des contraintes (et des atouts) internes à son exploitation ou issues de l'environnement (naturel, socio-économique...). La situation professionnelle est en fait composée des multiples situations de travail ; cela peut aller de la parcelle où il doit réaliser un travail précis (par exemple le semis) jusqu'au fonctionnement global de son exploitation en passant par la maîtrise des sous-systèmes.

L'analyse précédente de l'exploitation agricole montre également que le terme « professionnel » doit être pris dans un sens très large et ne doit pas masquer les liaisons permanentes qui existent entre la famille et l'exploitation.

1.2 La notion de maîtrise :

Maîtriser une situation professionnelle, c'est conserver le contrôle de l'évolution de cette situation, l'appréhension de cette évolution étant fonction des objectifs que l'on s'est fixés. Aucune situation n'est stable en effet : elle est au contraire une succession de déséquilibres, d'évènements, de problèmes, etc. Les éléments de la situation et la façon dont ils entrent en combinaison se modifient sans cesse, et impliquent pour l'agriculteur une perpétuelle adaptation aux changements (changements plus ou moins importants ou plus ou moins rapi-

1.3 La notion d'opération :

Il s'agit de l'ensemble des actes professionnels de l'agriculteur (ceux-ci pouvant prendre la forme soit d'une action, soit d'une réflexion ou d'une analyse) par lesquels il maîtrise sa situation en fonction de ses objectifs. L'analyse de l'exploitation agricole, au chapitre précédent permet d'isoler par exemple les opérations fondamentales suivantes :

- . opérations manuelles d'exécution (conduite des itinéraires techniques);
- . opérations de décisions (d'orientation et au jour le jour);
- . opérations de contrôle (observation, surveillance, enregistrement, calcul d'indicateurs...)
- . opération d'analyse de l'environnement;
- . opérations de négociation (achats/ventes...).

1.4 La notion de savoirs :

A chaque opération, correspond une combinaison de savoirs que nous appellerons des *savoirs-outils*. Le terme de savoirs-outils est employé à dessein pour montrer qu'il ne s'agit pas seulement de connaissances, mais aussi des structures intellectuelles, des méthodes de travail, des attitudes, des savoir-faire. Reprenant un classement généralement utilisé en pédagogie (notamment la pédagogie par objectifs), nous pouvons isoler quatre catégories de savoirs-outils :

. *des savoirs-outils de connaissances* : il s'agit à la fois de connaissances reliées à des disciplines (agronomie, zootechnie, machinisme, mathématiques, biologie, gestion...) et de l'ensemble des références (on dit un «référentiel») nécessaires à la conduite de certaines opérations : normes techniques locales, connaissance du comportement des sols, du climat, du milieu humain, etc. Le référentiel en particulier est progressivement construit à partir des multiples situations auxquelles l'agriculteur a été confronté.

. *des savoirs-outils de démarches et de méthodes* : c'est la succession des opérations mentales ou logiques (et

l'utilisation d'instruments correspondants) nécessaires à l'accomplissement d'un geste, à l'organisation d'un travail, à l'analyse ou à la résolution d'un problème, au raisonnement d'une décision, etc.

. *des savoirs-outils de savoir-faire* : certaines opérations, notamment les opérations d'exécution, nécessitent des aptitudes sensorielles (vue, ouïe, odorat...) physiques et psychomotrices (habileté, adresse, résistance et force physique).

2. Les composantes des compétences de l'agriculteur :

A partir de la notion de compétence et de l'analyse du mode de fonctionnement de l'exploitation agricole en termes de décision et de système, on peut proposer un classement des compétences de l'agriculteur en cinq groupes.

Groupe 1 - Les compétences liées à la maîtrise des processus productifs.

Groupe 2 - Les compétences liées à la maîtrise d'un système de processus productifs (que nous appellerons système de production).

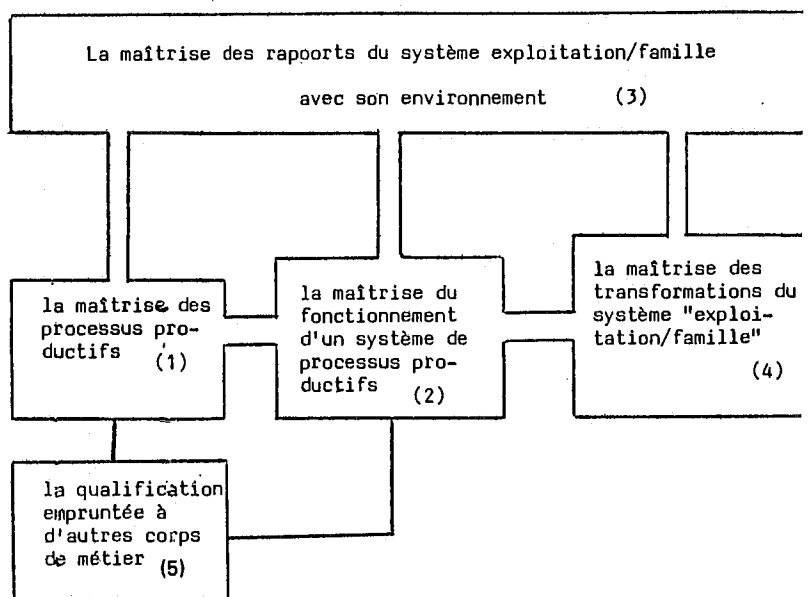
Groupe 3 - Les compétences liées à la maîtrise des rapports du système exploitation/famille avec son environnement.

Groupe 4 - Les compétences liées à la maîtrise des transformations du système exploitation/famille.

Groupe 5 - Les compétences empruntées à d'autres corps de métier.

Ces cinq groupes de compétences ne sont pas indépendants, mais ont des liens entre eux ; en effet :

- . ils sont présents conjointement chez la même personne, du fait de la faible division du travail en agriculture ;
- . le groupe 4 englobe le groupe 2 qui lui-même englobe le groupe 1 ;
- . le groupe 3 a des liaisons avec les groupes 1, 2 et 4 ;
- . le groupe 5 complète le groupe 1 (qualifications manuelles directement liées à 1) et le groupe 2 (élargissement du système par la présence d'activités annexes).



2.1 La maîtrise des processus productifs : un exemple de la liaison entre des situations professionnelles, des opérations et une combinaison correspondante de savoirs-outils.

▷ Les éléments qui constituent un processus productif :

Un processus productif est la combinaison par l'agriculteur des éléments suivants (pour une production animale ou végétale) :

- *Le matériel biologique* :

. dans le cas des cultures assolées, le matériel biologique est caractérisé par la population végétale, son homogénéité apparente, et la forte densité sur la parcelle cultivée dont l'observation et l'interprétation nécessiteront l'usage d'outils statistiques. Le cultivateur utilisera un certain nombre de critères pour ses actes et décisions liés au matériel biologique.

. en élevage, le matériel biologique est «vivant et animé», ce qui a des conséquences au niveau des conduites de l'homme vis à vis de l'animal, lesquelles font appel à ses «qualités d'animalier». Le matériel biologique

animal est proche de l'homme, dans ses mécanismes de fonctionnement et ses processus vitaux. L'acte productif de l'éleveur consistera essentiellement à maîtriser et finaliser les processus vitaux préexistants et potentiels marqués par des rythmes biologiques contraignants pour l'activité humaine.

- *Le milieu* :

Pour la conduite d'un système de culture par exemple, le climat, le sol, l'environnement biologique de la plante cultivée sont les facteurs dont l'agriculteur doit tenir compte pour orienter ses décisions.

- *Des techniques et des pratiques* :

Les techniques représentent un ensemble ordonné d'opérations ayant une finalité de production, fournissant aux organismes vivants des conditions nécessaires à leur développement et pouvant être fondées soit sur des connaissances scientifiques, soit sur des connaissances empiriques ou encore (cas le plus fréquent), sur un mélange des deux. Alors que les techniques peuvent être décrites indépendamment de l'agriculteur qui les met en œuvre, les pratiques sont liées à l'opérateur et aux

conditions d'exercice de son métier (milieu naturel, système de production, situation familiale, etc).

L'utilisation d'une technique nécessite un ensemble de pratiques, mais ces pratiques peuvent être différentes (1).

- *Des outils de travail :*

. la réalisation des actes techniques et la mise en œuvre de pratiques conduit l'agriculteur à utiliser des outils. Cette utilisation peut être antérieure à (ou occasionnée par) l'adoption de techniques. Ainsi, le choix et l'utilisation des outils est un niveau-clé dans l'évolution des actes techniques et des pratiques de l'agriculteur. Le fait qu'en élevage, le matériel biologique est à la fois outil et objet de production distingue principalement l'élevage de la culture dans le rapport aux outils.

- *Des échelles de temps, d'espace et de production :*

. L'activité agricole se déroule en fonction des rythmes biologiques dont ce rapport dégage l'importance. L'espace est défini dans le cas des productions végétales par la parcelle, le parcellaire, la proximité des approvisionnements et des débouchés. L'agriculteur aura à résoudre des problèmes plus ou moins complexes suivant la dimension et la part de ses productions dans l'assolement. L'éleveur doit raisonner et agir aux deux niveaux simultanés de l'animal et du troupeau, mais il doit aussi maîtriser des groupes d'animaux à des stades physiologiques différents (vaches tarées, génisses, etc...). Ainsi les décisions de l'agriculteur réfèrent à une échelle de production ou échelle de taille qu'il ne faut pas manquer de prendre en compte.

. des objectifs : les objectifs liés à la maîtrise des processus productifs ne sont pas isolés de l'ensemble des objectifs propres au système exploitation/famille.

▷ Les opérations-clés qui permettent à l'agriculteur de maîtriser ces processus :

La combinaison des éléments du processus productif suppose la mise en jeu d'opérations isolables ou combinables entre elles ou intégrées à des opérations plus complexes. Ce sont ces opérations-clés que l'étude des processus de production végétale (par exemple) dégage de la façon suivante :

- des opérations d'observation, qui sont fondamentales car elles sont à la base de l'acquisition de références par l'agriculteur. Elles s'appliquent aux différents éléments du système productif : matériel biologique, climat, sol, environnement biologique de la plante cultivée ;
- les opérations de comptage, de mesure ou de calcul des flux physiques, sont mises en œuvre pour quantifier l'observation du processus productif et pour conduire et contrôler l'action de l'agriculteur ;
- les opérations de diagnostic ont pour objectif d'éclairer les prises de décisions de l'agriculteur ;
- les opérations de décision sont différenciées suivant les décisions au jour le jour et les décisions à plus long terme ;
- les opérations d'exécution découlent des opérations de décision. L'agriculteur dans les processus de production végétale assume ces opérations d'exécution en liaison avec la conduite de la culture sur la parcelle et dans son milieu.

▷ Les savoirs-outils mobilisés par l'agriculteur correspondants aux opérations-clés :

A chaque opération, correspond une combinaison de savoirs utilisés par l'agriculteur :

- *Savoirs-outils de connaissance :*
. connaissances liées aux opérations :

- d'observation
- de comptage, mesure et calcul des flux physiques
- de diagnostic
- de décision
- d'exécution.

(1) Teissier (J.M.) : 1979 - cf. Bibliographie.

- . connaissances d'ordre :
 - scientifique
 - technique
 - économique.
 - *Savoirs-outils de démarches et de méthodes :*
 - . l'accès à l'information
 - . la relativisation des savoirs et des connaissances
 - . les méthodes d'observation
 - . les méthodes d'échantillonnage
 - . la démarche expérimentale
 - . le raisonnement technique
 - . le raisonnement économique
 - . la démarche de diagnostic
 - . le savoir peser le pour et le contre
 - . la capacité d'organisation du travail
 - . la capacité à organiser l'espace, le temps et les volumes.
 - *Savoirs-outils de savoir-faire :*
 - . savoir-faire du domaine de la pratique
 - . savoir-faire du domaine de l'acte technique
 - . savoir-faire d'observation et de surveillance
 - . savoir-faire relatifs à l'utilisation des matériels
 - . savoir-faire de manipulation et d'intervention
 - . savoir-faire relatifs à l'habileté, l'adresse
 - . savoir-faire d'ordre sensoriel (voir, toucher, sentir...)
- 2.2 Les autres groupes de compétences :

▷ La maîtrise du fonctionnement d'un système productif :

L'analyse de l'exploitation en terme de système a montré que le plus souvent, l'agriculteur ne conduit pas un processus productif unique, mais un ensemble ou une combinaison de processus dépendant les uns des autres par de multiples *relations et interactions* : c'est la raison pour laquelle on parle de *système de production*. Ceci conduit à envisager un autre groupe de compétences qui se rattache à la *maîtrise d'un système de production*. Cette maîtrise ne se réduit pas à la somme des maîtrises partielles de chaque production mais fait intervenir des compétences nou-

velles correspondant aux opérations-clés suivantes :

- . opération de choix/décision relatifs aux productions et au système de production ;
- . opération d'ajustement entre les offres et les demandes de facteurs de production ;
- . opérations d'organisation du travail ;
- . opérations de contrôle du système de production.

▷ La maîtrise des rapports du système exploitation/famille avec son environnement :

Le système « exploitation/famille » n'est pas un système clos, mais un système qui entretient des rapports avec l'environnement. C'est par l'intermédiaire de ces rapports que circulent les flux physiques et monétaires, les flux d'information, que pénètre le progrès technique. L'existence et la nature de ces rapports créent l'exigence d'un groupe de qualifications qui se rattache à leur maîtrise.

Le terme de maîtrise peut sembler un peu osé ou impropre quand il concerne l'environnement, tant il est vrai que bien des aspects de l'environnement s'imposent aux agriculteurs, ne serait-ce que l'environnement climatique. Mais l'objet de cette partie n'est pas d'étudier comment influe l'environnement sur l'agriculteur et son exploitation, et quel est son degré d'influence. Il est de voir comment la compétence peut jouer sur *son degré de liberté* dans ses rapports avec son environnement, il est d'examiner les opérations à conduire et les savoirs à mobiliser qui peuvent intervenir :

- sur sa capacité d'analyse de l'environnement ;
- sur sa capacité à répondre à une influence externe : quelle peut être la stratégie de réponse face à un événement imprévu par exemple ?
- sur sa capacité à gérer les échanges de flux physiques et monétaires avec l'extérieur ;
- sur sa capacité à créer lui-même tel ou tel rapport avec son environnement, à utiliser l'environnement

comme un atout dans certains cas. On peut postuler en effet que l'*autonomie d'action* dans les rapports avec l'environnement est favorisée par une *autonomie de réflexion* de l'agriculteur.

Ces rapports s'entretiennent soit avec des acteurs précis (coopératives, fournisseur, banquier, propriétaire foncier etc...), soit par l'intermédiaire d'évènements ou de problèmes, soit les deux. Mais ces acteurs et ces évènements ne peuvent être considérés isolément, ils font eux-mêmes partie de sous-systèmes plus vastes dont la compréhension globale est nécessaire.

Remarque : Lorsque nous parlons ici de l'agriculteur, nous incluons également sa famille. Certes, les rapports de la famille avec l'environnement peuvent ne pas être strictement professionnels, mais on ne peut les ignorer quand on parle de compétence professionnelle car ils jouent indirectement un rôle à l'égard de l'exploitation elle-même, par le biais de l'arbitrage permanent entre famille et exploitation.

— l'activité externe d'un des membres de la famille (ex : la femme qui travaille à l'extérieur) n'est pas sans influence sur la gestion de l'exploitation. Le marché de l'*emploi* féminin touche l'exploitation ;

— les modes de consommation familiale et en particulier l'aptitude à raisonner l'achat d'un bien d'équipement familial va influencer la vie de l'exploitation ;

— les dépenses de loisirs, d'éducation et de scolarité des enfants entrent en concurrence avec les besoins de l'exploitation ;

etc.

▷ La maîtrise des transformations du système exploitation-famille

Le système « exploitation/famille » n'est pas un système figé ; il se transforme tout au long de la vie de l'exploitant. Ses états successifs dessinent en quelque sorte une *trajectoire*, qui traduit les transformations lentes ou brutales, légères ou profondes, dont il est le siège. Elles sont autant d'adaptations succes-

sives à des changements intervenus dans la vie familiale, dans l'environnement, dans l'état des techniques, dans les projets...

La maîtrise des transformations est exigeante en qualifications à deux niveaux :

— elle exige des compétences nouvelles liées à l'invention de systèmes nouveaux, à l'identification de toutes les conséquences de l'adaptation d'une nouvelle technique ou d'un autre système, à la maîtrise des *transitions* d'une technique à une autre, d'un système à un autre, etc.

— elle exige un élargissement des compétences empruntées au groupe 1, 2 et 3. L'introduction d'un nouveau processus de production par exemple emprunte des compétences au groupe 1 ; il induit le plus souvent des changements dans l'organisation et le contrôle du système, donc emprunte des compétences au groupe 2 ; enfin, il induit également des changements dans les rapports avec l'environnement (groupe 3).

D'une façon générale, les transformations du système famille/exploitation modifient les points de repère ou les seuils qui étaient habituels pour l'agriculteur et qui étaient la source de déclenchement d'actions élémentaires. « Les anciens clignotants » ne sont plus pertinents et l'agriculteur doit gérer le changement avec une quantité moindre d'informations venant de son système de production, parfois également de son environnement, et surtout sans connaître la nature des aléas auxquels il est susceptible d'être confronté. Il doit alors progressivement se bâtir de nouveaux points de repère et se reconstruire partiellement ou totalement un référentiel stable.

▷ Les compétences empruntées à d'autres corps de métier :

Ces qualifications, bien que très nombreuses et très diverses, peuvent être regroupées en deux catégories :

— il y a des qualifications liées à des *activités* qui s'ajoutent à celles déjà pratiquées sur l'exploitation :

activités agricoles :

- . conditionnement et vente des produits de la ferme ;
- . travail à l'entreprise (ex : entreprise de moissonnage battage)

activités non agricoles :

- . activités d'accueil en milieu rural (gîtes ruraux...)
- . activités artisanales de complément
- . activités de pleine nature (moniteur de ski...)

— il y a des qualifications liées aux productions déjà pratiquées sur l'exploitation :

- . soudure
- . menuiserie
- . maçonnerie.

La première catégorie dépassant le strict cadre de cette étude, nous ne parlerons que de la deuxième. Ces dernières qualifications sont à rattacher à plusieurs caractéristiques du métier d'agriculteur :

- . la non division du travail : il faut «savoir tout faire»
- . l'existence des temps «morts» : c'est une occasion de valoriser la répartition inégale du temps dans l'année et les jours indisponibles (à cause des intempéries par exemple), de s'efforcer de pleinement employer un ouvrier permanent, etc.

Elles sont également le lieu privilégié d'expression de la liberté et du plaisir de faire et fabriquer soi-même.

3. Les facteurs d'évolution des compétences de l'agriculteur et leurs aspects stables :

Les compétences professionnelles agricoles dont les composantes ont été analysées ne sont pas figées. Etant liées à un contexte technique, économique, culturel, en perpétuelle mutation, elles sont elles-mêmes l'objet de transformations plus ou moins profondes au fil du temps, qui contribuent à redéfinir les conditions d'exercice du métier d'agriculteur : *Quelles sont alors les formes et les facteurs d'évolution des compétences professionnelles agricoles ?*

Mais au delà de ces évolutions, une question surgit : *quels sont*

les aspects de ces compétences qui conservent un caractère stable à moyen terme. La réponse à ces deux questions a d'importantes conséquences en matière de formation : il faut préparer les agriculteurs à des évolutions ; il faut aussi discerner les invariants.

3.1 Les formes et les facteurs d'évolution des compétences professionnelles de l'agriculteur :

▷ Les formes d'évolution :

On peut considérer qu'il existe deux formes d'évolution de ces compétences :

. *la première* correspond à l'existence de nouvelles *situations professionnelles* à maîtriser par les agriculteurs. Des compétences complémentaires à celles existantes déjà apparaissent sous l'effet d'exigences nouvelles le plus souvent issues de l'environnement de l'exploitation ; exemples : la généralisation de la T.V.A., le paiement du lait à la qualité, l'augmentation du prix des consommations intermédiaires, etc... Ces situations professionnelles nouvelles font naître de nouvelles *opérations* à conduire (tenir un cahier de T.V.A., développer des mesures d'hygiène dans le troupeau, contrôler la trésorerie, etc...) elles-mêmes exigeant de nouveaux savoirs.

. *la deuxième* correspond à la création de nouvelles *conditions de la maîtrise* des situations professionnelles sous l'effet le plus souvent du progrès technique. *Les mêmes opérations* exigent *des savoirs nouveaux* soit parce qu'on connaît mieux certains matériels biologiques, certaines interactions matériel-milieu de production, ... soit parce que les agriculteurs peuvent disposer de nouveaux outils qui créent d'autres conditions d'exécution, d'organisation, de contrôle du travail agricole. Exemples : le passage de la récolte du foin à la faux, à la récolte à la presse, puis au roundballer ; le passage du traitement manuel informatisé, etc... Le progrès technique fait ainsi apparaître des techniques qui rendent inutiles ou

obsolètes d'autres techniques en faisant coexister pour un temps les techniques dites «modernes» et les techniques dites «traditionnelles». Il y a donc soit un mouvement d'élargissement *du champ des compétences* (1ère forme), soit un mouvement de *substitution* de compétences (2ème forme).

▷ Les facteurs d'évolution :

Les facteurs d'évolution sont tous ceux qui contribuent à modifier soit les situations professionnelles, soit les opérations nécessaires à leur maîtrise, soit des savoirs-outils. Trois facteurs nous semblent essentiels :

- le progrès scientifique et technique agricole,
- le progrès scientifique et technique non agricole,
- les transformations de l'environnement de l'exploitation agricole.

Le progrès scientifique et technique agricole :

Nous ne nous attarderons pas sur cet aspect, en général assez bien connu. Nous citerons seulement les orientations actuelles de ce progrès technique. Il porte sur :

. la connaissance et la maîtrise du milieu physique (pédologie, bioclimatologie).

On peut montrer par exemple comment une meilleure connaissance du sol modifie les qualifications : *«Bien que la recherche sur la physique du sol reste vivace, notamment sur la structure des argiles, l'accent est mis aujourd'hui, à juste titre, sur l'activité biologique des sols. Elle met en jeu des systèmes vivants complexes, des lombricités aux bactéries, et conditionne aussi bien l'altération des roches que la dégradation des litières et la nutrition minérale des plantes. Cette évolution coïncide d'ailleurs avec la défaveur de la notion de sol comme simple support de la plante dont la nutrition était assurée par la fertilisation, et, au contraire, l'exigence d'une gestion rationnelle du «capital-sol» (1).*

(1) Gros (F) - Jacob (F) - Royer (P) : 1979 - cf. Bibliographie.

. la connaissance et l'amélioration des matériels biologiques végétaux et animaux :

- amélioration génétique des plantes et des animaux du point de vue de la productivité, de la vigueur, de la qualité des produits, de leur résistance aux agents pathogènes.
- amélioration des connaissances en matière de nutrition animale

- la limitation des pertes dues aux agents pathogènes par amélioration de la prévention notamment.

- l'analyse des systèmes de production et des interactions au sein des sous-systèmes cultureux, d'élevage, fourragers, etc...

- le progrès du machinisme agricole au niveau d'une meilleure adaptation aux structures de production, de la vitesse d'exécution des tâches, du confort physique, etc...

Tous ces progrès influent directement sur les compétences en augmentant le volume des savoirs-outils nécessaires ou en modifiant la nature de ceux-ci, en changeant les conditions de mise en œuvre des opérations. Ils aboutissent à une plus grande *sophistication des processus productifs*, qui se traduit très concrètement par le fait que l'agriculteur, pour certaines opérations d'exécution en particulier, perd progressivement le contact *direct* avec le matériel biologique ou le milieu de production, et qu'il les gère par outils et par symboles interposés.

Le progrès scientifique et technique non agricole :

Il s'agit notamment ici des progrès dans la *collecte et le traitement de l'information*, c'est à dire le développement de l'utilisation de l'*informatique* dans les exploitations agricoles.

L'informatique va modifier les qualifications en modifiant les conditions de mise en œuvre des opérations suivantes :

. la préparation, le raisonnement et le contrôle des décisions dans les domaines techniques, technico-économiques, financier...

. l'analyse de l'environnement socio-économique (connaissance des prix, de l'état du marché, des mesures de

politique agricole...).

Le développement de la micro-informatique et de la télématique mettra en effet à la disposition de l'agriculteur à des prix raisonnables des outils qui pourront :

- . élaborer des documents de contrôle permanent et périodique (genre «tableau de bord»).

- . fournir rapidement des résultats (réduction du temps entre le recueil et le traitement des informations).

- . donner accès à des bases de données extérieures (référence technique et économique).

- . permettre de tester plusieurs hypothèses de transformation du système de production, donc d'éclairer davantage les décisions et leurs risques, par la méthode «en conversationnel»

- . modifier les rapports de l'agriculteur avec son environnement :

- accès plus rapide à une plus grande quantité d'informations, notamment sur les prix (plus grande transparence des marchés).

- possibilité de commande directe avec les fournisseurs.

L'outil informatique provoquera un entraînement de l'agriculteur à la recherche personnelle d'informations, pourra le libérer de calculs rébarbatifs et lui permettra de passer davantage de temps à la réflexion et au raisonnement de ses décisions.

Les transformations de l'environnement de l'exploitation :

Elles modifient les situations auxquelles sont confrontés les agriculteurs, donc les compétences nécessaires à leur maîtrise.

. *La modernisation de l'agriculture et l'insertion de l'exploitation agricole dans les échanges.*

La modernisation de l'agriculture, par un progrès technique mécanique et chimique, s'est effectuée sur la base de modes de mise en valeur intensifs conduisant non seulement à de fortes productions/ha mais aussi à de fortes consommations de ressources/ha (travail, capital, consommations intermédiaires). Certes, il existe des écarts entre ce modèle et

la réalité, l'agriculture étant inégalement intensive selon les productions ou selon les régions. Mais on peut dire que globalement, cette orientation dominante s'est accompagnée d'un mouvement d'insertion croissante de l'agriculture dans un faisceau d'échanges ou d'activités qui commandent en retour son développement.

. *L'insertion de l'agriculture dans un complexe agro-industriel :*

La production agricole est de moins en moins consommée en l'état et l'agriculture apparaît de plus en plus comme un maillon d'une chaîne agro-alimentaire. C'est plus des 2/3 de la production agricole qui subit ainsi actuellement une transformation avant d'atteindre l'acheteur final. La part de la valeur ajoutée de l'agriculture dans le complexe agro-alimentaire (A - IAA) était de 70 % en 1960, elle atteint moins de 50 % aujourd'hui.

L'interdépendance avec l'amont est également très forte : la production agricole exige de plus en plus de consommations intermédiaires. Il fallait 22 F de consommations intermédiaires en 1960 pour produire 100 F de produits agricoles, il en faut aujourd'hui 43.

La concentration des industries agro-alimentaires, face à la dispersion des exploitations agricoles, fait de ces industries des pôles à partir desquels se trouve diffusé une partie du progrès technique et induit le développement des exploitations agricoles (normes de production, développement de relations contractuelles, etc...).

L'intégration de l'agriculture dans le marché commun :

Le marché commun agricole a été une chance pour l'agriculture française, tant du point de vue des débouchés que du point de vue du niveau de soutien des prix agricoles.

Mais la contrepartie de l'ouverture des frontières est l'interdépendance croissante des divers modèles de développement des agricultures des pays membres et une plus grande

vulnérabilité des agriculteurs face à toute distorsion de concurrence : différences des parités monétaires, des régimes fonciers, des régimes fiscaux, des taux d'inflation, etc...

Ces distorsions de concurrence sont d'autant plus vivement ressenties que les agricultures des états membres sont orientées globalement vers les mêmes productions : contrairement aux effets attendus du marché commun, l'agriculture européenne ne s'est pas développée sur le modèle de spécialisations agricoles nationales. *Quoiqu'il en soit, on ne peut plus raisonner un modèle de développement en dehors du cadre européen.*

Le modèle d'une agriculture intensive et modernisée, fortement insérée dans des filières agro-alimentaires ne peut être remis en cause compte tenu des exigences formulées à l'égard de l'agriculture. Mais ce modèle s'accompagne aussi d'une plus grande *vulnérabilité*, elle-même accentuée par un *endettement* important des agriculteurs sous l'effet de la substitution du capital au travail. Le problème du niveau de revenu des agriculteurs qui devra permettre à la fois de faire vivre la famille et d'assurer la poursuite de la modernisation des exploitations est donc posé. Ceci d'autant plus que de nouveaux défis et enjeux apparaissent, qui sont susceptibles de *réorienter les modèles dominants de l'agriculture d'aujourd'hui.*

. Les enjeux et défis nouveaux et leurs conséquences sur l'évolution de l'agriculture.

L'évolution du prix des consommations intermédiaires :

A la croissance en volume des consommations intermédiaires utilisées par l'agriculture du fait de son insertion croissante dans les échanges s'ajoute ces dernières années une croissance importante de leur prix. L'agriculture subit en effet de plein fouet la crise de l'énergie qui a des répercussions directes sur la hausse des produits pétroliers et de leurs dérivés (engrais et produits de protection des cultures). Avant d'être le

«pétrole de la France», l'agriculture consomme du pétrole. L'augmentation du coût des consommations intermédiaires risque d'avoir d'autant plus de retombées sur la vie des exploitations, qu'elle intervient dans un *contexte de baisse relative du niveau des prix agricoles* (surveillance accrue du prix des produits alimentaires, réticences de plus en plus grandes de certains pays membres de la C.E.E. à participer au coût croissant des excédents agricoles, nécessité de prix agricoles intérieurs plus bas pour diminuer le coût de l'exportation sur les marchés mondiaux, etc...). C'est ainsi que l'accroissement du prix des consommations intermédiaires a été de 56 % de 1973 à 1977, alors que dans le même temps, les productions agricoles ne progressaient en valeur que de 36 %. La hausse inéluctable du prix de l'énergie accentuera cette tendance.

Une idée générale commence à se faire jour, à savoir que la croissance de l'agriculture, fondée jusqu'à présent sur des modèles de développement à forte utilisation de consommations intermédiaires importées et de capital (forte utilisation du crédit) peut atteindre des limites, et ceci d'autant plus que *le coût collectif de certains modes de développement, parfaitement supportable en période d'expansion forte, ne peut plus être couvert de la même façon.* Il est donc nécessaire et urgent de préparer et de mettre en place le passage à d'autres modèles de développement plus économes et plus autonomes, ce qui implique une profonde évolution technologique.

Les exigences de la société à l'égard des pratiques agricoles : A la nécessité d'une agriculture plus économe s'ajoutent des préoccupations nouvelles en matière de qualité alimentaire (importance croissante des associations de *consommateurs*), de protection de l'environnement, de conservation des sols, etc... qui conduisent à prendre en compte et à prévenir les *conséquences néfastes* de certaines formes

actuelles d'intensification ; citons en particulier :

- . le trop faible recyclage des sous-produits (effluents d'élevage, paille, etc...),
- . le rejet dans le milieu naturel d'une partie des substances utilisées : engrais, pesticides, etc...,
- . la nocivité de certains produits de traitement pour les aliments,
- . les risques de pratiquer une agriculture trop « minière » qui exploite les possibilités du présent sans préserver les potentialités de l'avenir,
- . l'abandon des régions pauvres à la friche (2 à 3 millions d'hectares) et les coûts sociaux qui en résultent.

Les exigences d'économie d'énergie et ces préoccupations nouvelles conduisent à infléchir les recherches agronomiques vers une plus grande utilisation des phénomènes biologiques. Citons quelques exemples :

- . la recherche de types d'animaux et de végétaux par la sélection, plus adaptés à des conditions d'exploitation, moins « artificielles », moins coûteuses, plus rustiques,
- . le développement des protéagineux pour être moins dépendant de nos importations de protéines animales,
- . le développement de la lutte biologique,
- . le développement de l'utilisation des légumineuses dans les rotations pour économiser les engrais azotés. On met l'accent sur la fixation biologique de l'azote atmosphérique par l'utilisation de micro-organismes,
- . l'accroissement de l'efficacité de l'agriculture comme capteur solaire pour augmenter la production de la bio-masse qui peut être une source d'énergie (bois, paille, alcool-carburant). L'agriculture n'est pas seulement capable de produire de la nourriture, mais aussi de l'énergie ou de l'agri-énergie.

D'un progrès technique fondé sur la mécanisation, puis la chimie, il s'agit de passer à un progrès technique *mobilisant davantage les ressources de la biologie.*

Comprenons bien :

- il ne s'agit pas de ne plus employer de facteurs de production industriels qu'ils soient mécaniques ou chimi-

ques. Ce serait catastrophique pour l'agriculture,
— il ne s'agit pas non plus de rendre en cause l'intensification : l'agriculture ne peut être que productive,
— il s'agit de réorienter cette intensification, de la *raisonner autrement.*

3.2 Les aspects stables :

Au delà de ces évolutions qui nécessitent des qualifications nouvelles, il existe à contrario des aspects stables du métier d'agriculteur, c'est-à-dire des aspects qui ne semblent être affectés et doivent être affectés à moyen terme par ces évolutions.

▷ Le maintien du mode dominant d'organisation socio-économique de l'agriculture : la exploitation familiale à responsabilité personnelle.

Le mode d'organisation socio-économique de l'exploitation a une grande influence sur les compétences qu'il définit à la fois le *processus de décision, le mode d'organisation du travail et le type de division du travail.*

Or, on peut faire le constat du maintien voire du renforcement du mode dominant de l'organisation familiale de l'exploitation agricole. En effet :

- . le salariat agricole diminue dans toutes les classes d'exploitation. L'effet de la substitution du capital au travail, si bien que l'essentiel du travail agricole est désormais fait par des actifs familiaux ;
- . certes, il existe une frange de grandes exploitations dites « familiales » (30 000 environ de plus de 100 ha, soit 3 % du nombre des exploitations. Même dans ces certaines auteurs (1) ont pu montrer qu'elles pouvaient néanmoins être considérées comme des exploitations familiales. Et s'il est vrai que l'on observe une concentration pro-

(1) Brossier (J) - Liénard Petit (M) - Vaissière (P de la) : 1 cf. bibliographie.

sive des exploitations agricoles, celle-ci est plus le fait des exploitations de 50 à 100 ha que des exploitations de plus de 100 ha ;

la concentration «capitaliste» ne l'emporte donc qu'exceptionnellement sur l'économie «familiale», sans doute parce que les exploitations de type capitaliste et patronales ne disposent pas, toute proportion gardée, d'avantages décisifs par rapport à l'exploitation familiale (faibles économies d'échelle). «Au fond, tout se passe comme si le principal résultat attendu de l'industrialisation de la productivité du travail agricole était réalisé sans qu'il ait été nécessaire de révolutionner, ainsi qu'on le croyait, les formes sociales de cette production» (M. Gervais, H. Nallet).

On peut penser que l'exploitation familiale, certes agrandie, restera au cours de la prochaine décennie la base de l'organisation socio-économique de l'agriculture.

Le maintien du mode familial de l'organisation de l'exploitation maintiendra le non clivage entre les travaux manuels d'exécution et les tâches de conception, entre les exigences de l'exploitation et celles de la famille.

▷ Le maintien de certaines opérations liées au caractère aléatoire des actes agricoles et aux décisions au jour le jour :

Ce qui caractérise fondamentalement l'action de l'agriculture, c'est sa capacité à s'adapter en permanence aux aléas de toute nature, qu'ils soient d'ordre biologique, climatique ou économique, par des décisions de régulation prises au jour le jour. Un certain nombre d'opérations restent donc stables quelle que soit l'évolution du progrès technique : les opérations d'observation par les sens et les opérations de décisions au jour le jour. Certes le progrès technique agit sur ce qu'il convient d'observer et sur la façon d'observer, mais il ne remet pas en cause la nécessité de l'observation par les sens, et de la réaction aux aléas. On rejoint ici les analyses précédentes, à savoir la logique de l'acte agricole, qui procède à la fois d'une intelligence de l'action

dans un environnement aléatoire, une intelligence pratique et une attitude expérimentale.

▷ Le maintien du caractère spatial de l'activité agricole :

La spécificité des pratiques agricoles n'est pas tant de s'inscrire dans le temps (les rythmes biologiques des processus productifs ne sont pas spécifiques de l'agriculture) que dans l'espace : travail du sol, liaison sol/climat, liaisons sol/animaux, gestion d'un parcellaire, etc... Le facteur terre est sans doute celui qui fonde également la spécificité du métier d'agriculteur au delà de l'apparente diversité des situations. Il n'est pas un simple support physique de l'activité agricole, comme c'est le cas pour d'autres activités économiques, il est aussi un moyen de production. Certes un agriculteur pris individuellement peut s'affranchir du facteur terre (l'éleveur de porc qui achète tous ses aliments ou l'aviculteur), mais pour l'activité agricole prise globalement le facteur terre maintient la stabilité de certains traits de qualification.

Cet aspect stable du caractère spatial de l'activité agricole ne doit pas masquer le fait que l'espace est aussi de plus en plus un enjeu social, ce qui n'est pas sans influence sur les agriculteurs eux-mêmes : des acteurs sociaux de plus en plus nombreux ont des projets ou des intérêts plus ou moins contradictoires sur les espaces agricoles ; à ce titre l'espace est le cadre de rapports sociaux, solidaires ou conflictuels.

On peut à cet égard relier les groupes de compétences et les savoirs-outils transférables les plus importants.

Groupes de compétences	Savoirs-outils transposables
G1 La maîtrise des processus productifs	<ul style="list-style-type: none"> - observer par les sens le déroulement d'un processus productif ; - assumer des responsabilités d'organisation pratique ; - développer l'esprit de décision ; - se tenir au courant de l'évolution des techniques - développer les aptitudes physiques
G2 La maîtrise d'un système de processus productifs	<ul style="list-style-type: none"> - analyser une situation en terme de système (approche globale) - l'organisation du travail ; - l'outil informatique (G2 et G3) - mûrir son propre projet professionnel (qui influence le choix du système de production)
G3 La maîtrise des rapports du système exploitation-famille avec son environnement	<ul style="list-style-type: none"> - la communication avec autrui (écrite et orale) ; - la conduite d'une argumentation ; - la solidarité et l'organisation collective ; - l'auto-information sur l'environnement (médias) - se situer en se forgeant une opinion.
G4 La maîtrise des transformations du système exploitation-famille	<ul style="list-style-type: none"> - chercher des solutions à un problème ; - s'adapter à des situations changeantes ; - analyser les transformations de l'agriculture (point de vue historique).
G5 La maîtrise des compétences empruntées à d'autres corps de métier	<ul style="list-style-type: none"> - développer les aptitudes manuelles et la créativité.

LES OBJECTIFS GÉNÉRAUX D'UNE FORMATION INITIALE D'AGRICULTEURS DÉFINIS PAR RAPPORT À L'ANALYSE DU MÉTIER.

Un certain nombre de principes fondamentaux ont servi de guide à la définition des objectifs de la formation initiale d'un agriculteur.

1. La formation initiale d'un agriculteur doit être une préparation à l'action :

Si la formation professionnelle a pour finalité l'accès à une compétence, elle ne se définit donc pas seulement par les acquisitions de savoirs-outils, mais aussi par l'acquisition de *capacités* et notamment d'une *capacité à l'action*.

1.1 Une capacité à se situer, c'est à dire à y voir clair dans les types de rapports que l'agriculteur entretiendra avec son environnement naturel socio-économique culturel, pour mieux en identifier les conséquences sur la vie de l'exploitation, sur sa vie d'agriculteur et ainsi mieux maîtriser ces rapports difficiles et mouvants.

Cette capacité doit lui permettre :
— de mieux résoudre seul ou avec d'autres les problèmes liés à son activité de chef d'exploitation, de choisir son mode de développement conformément à ses propres projets, de prendre conscience ainsi de sa marge de liberté.

— d'assumer des responsabilités non spécifiquement agricoles, au caractère plus collectif et nécessitant une vue plus globale des choses (responsabilités communales, participation à l'élaboration d'un plan d'aménagement rural, administrateur d'organismes divers, etc...).

— de mieux percevoir les demandes que la société formule à l'égard des agriculteurs.

1.2 Une capacité à raisonner ses décisions :

Le fonctionnement de l'exploitation agricole, enchaînement de prises de

décisions dans un ensemble de contraintes en vue d'atteindre un ou plusieurs objectifs, conduit à considérer que la formation au raisonnement des décisions est une composante essentielle d'une préparation à l'action. Mais d'autres raisons militent en faveur de cet objectif :

▷ On ne gère pas l'exploitation agricole de la même façon selon que les facteurs de production achetés sont bon marché ou deviennent rares et chers. Le coût croissant des consommations intermédiaires, les pressions sur les prix agricoles, les limitations des crédits bonifiés, etc... impliquent une plus grande rigueur de gestion et la nécessité d'une *aptitude au raisonnement économique des décisions*.

Une agriculture très ouverte sur l'environnement est aussi une agriculture plus vulnérable et plus sensible aux aléas : une bonne partie de la technicité de l'agriculteur de demain résidera dans cette capacité à prendre quotidiennement des décisions appropriées.

▷ Gérer, c'est prendre des décisions. La gestion n'est pas seulement un ensemble de méthodes ou d'outils permettant d'élaborer un diagnostic sur l'exploitation, elle est plus fondamentalement un acte : celui de décider. Cela suppose d'orienter davantage la *gestion vers la démarche prévisionnelle*, de réinsérer dans le raisonnement de gestion les problèmes de travail, les problèmes de trésorerie, l'environnement socio-économique de l'exploitation et d'attacher une plus grande importance à la liaison entre les aspects techniques, économiques et familiaux des décisions. En identifiant seulement la gestion à des méthodes et non à un acte, on ne retient que certains éléments de la prise de décision en éliminant d'autres éléments importants pour l'agriculteur et sa famille.

▷ Une formation à la décision est aussi une contribution à la formation personnelle. L'apprentissage

à la prise des décisions contribue autant à la formation professionnelle qu'à la formation générale du futur agriculteur. On peut en effet faire l'hypothèse que les aptitudes acquises à l'occasion des décisions qui concernent la vie de l'exploitation, sont transférables aux décisions qui concernent d'autres domaines de la vie (vie familiale ou vie sociale).

Cet apprentissage au raisonnement des décisions doit être étroitement relié à un autre apprentissage : celui de l'approche globale de l'exploitation. En effet, toute décision doit être replacée dans une vision d'ensemble de l'exploitation car elle entraîne des réactions en chaîne par le jeu des interactions. Si l'on veut apprendre aux élèves à raisonner une décision, c'est à dire à analyser l'ensemble des modifications que cette décision provoque sur l'exploitation, il est nécessaire de les entraîner à l'analyse de l'exploitation comme système d'interactions (famille/exploitation, exploitation/environnement, liaisons entre les productions, liaisons entre décisions d'orientation et décisions au jour le jour, etc...). Il est notamment fondamental de considérer que l'exploitation agricole n'est pas la simple juxtaposition de productions mais qu'elle est un système de productions reliées entre elles.

1.3 Une capacité à mettre en œuvre les décisions :

L'analyse du travail agricole a montré que les opérations de réflexion ou de conception sont inséparables chez l'agriculteur des opérations d'exécution et de mise en œuvre. Une préparation à l'action implique donc ce qu'on appelle traditionnellement une formation pratique de l'élève.

L'analyse du métier d'agriculteur permet de distinguer au moins trois séries de pratiques que la formation doit développer :

— les gestes, c'est à dire les modalités de réalisations concrètes des techniques agricoles. Cette première

série recouvre tous les savoir faire ponctuels de l'agriculteur : savoir labourer, savoir traire, savoir moissonner... Cette mise en œuvre gestuelle ne se réduit cependant pas à l'apprentissage des techniques agricoles, mais déborde largement sur des compétences empruntées à d'autres corps de métier : réparation de machines, bâtiments, électricité, hydraulique... Ces compétences ne sont pas négligeables : elles procurent souvent des avantages économiques décisifs d'une exploitation à l'autre, diminuent la dépendance des agriculteurs à l'égard des services qu'ils peuvent trouver à l'extérieur, et leur permettent de mieux choisir ces services.

— les opérations de contrôle et de surveillance des processus de production, «l'œil du maître». L'observation est la source d'une capacité à réagir aux aléas. Ces opérations de contrôle font appel à tous les savoirs et nécessitent la maîtrise technique de collecte et d'enregistrement d'informations (carnet d'observations, organisation du travail : l'absence de division du travail sur l'exploitation fait que les différents travaux à effectuer (quand ils ne sont pas différenciés) sont en concurrence pour l'utilisation du temps de l'agriculteur. Il faut non seulement savoir traire et récolter les foins, il faut aussi savoir faire ces opérations souvent dans la même journée, d'où l'importance d'un apprentissage de l'organisation du travail, et à la planification.

2. La formation initiale doit faire acquérir aux élèves une première compétence qui pourra être exercée à la sortie de la formation.

Cette compétence est essentiellement relative à la conduite de l'ensemble des opérations nécessaires à la maîtrise des procédés productifs, en particulier :

- la mise en place et la conduite d'une culture,
- la conduite d'un troupeau,
- la conduite d'un chantier.

Cette compétence est en rapport avec les technologies agricoles

tantes et à la situation de l'agriculture pendant le temps de la formation initiale. La réalisation de cet objectif implique de s'appuyer notamment sur la réalité des systèmes de production de la région de l'établissement scolaire, et sur l'exploitation annexée à cet établissement.

3. La formation initiale doit préparer les élèves à exercer leur métier à moyen terme par l'acquisition de méthodes, de démarches et de savoirs-faire stables et transférables dans le temps, pour leur permettre :

- de s'adapter à l'évolution des technologies agricoles,
- de s'adapter aux rôles futurs de l'agriculture dans la nation,
- de s'engager dans un processus de formation continuée.

BIBLIOGRAPHIE

Chapitre 1

LES OBJECTIFS DE LA FORMATION :

Analyse du métier et formation professionnelle.

On a indiqué ici tout d'abord quelques articles ou ouvrages qui présentent des résultats de travaux dans le domaine du fonctionnement psychologique des individus : activités intellectuelles, raisonnement technique, conduites cognitives, structuration de la connaissance... Ces études permettent de fixer les aspects psychologiques de l'analyse de la tâche et fournissent un cadre théorique à l'activité pédagogique qui constitue le centre des réflexions et des travaux réalisés.

PIAGET (J) : *Logique et connaissance scientifique* - Paris - Gallimard - 1967 - 510 p.

INHELDER (B) - PIAGET (J) : *De la logique de l'enfant à la logique de l'adolescent* - Paris - Presses Universitaires de France - 1970.

OLERON (P) : *Les activités intellectuelles* - Paris - Presses Universitaires de France - 1972 - 2ème édition - 201 p.

INHELDER (G) - SINCLAIR (M) - BOUET (M) : *Apprentissage et structure de la connaissance* - Paris - Presses Universitaires de France - 1974 - 357 p.

REUHLIN (M) : *Cultures et conduites* - Paris - Presses Universitaires de France - 1976.

GILLET (B) : *Conduites cognitives dans une situation inhabituelle : la résolution d'un problème technique* - Université de Paris V - Sorbonne - 1978.a - 317 p.

Formation professionnelle : perspectives méthodologiques et théoriques :

BOISSERET (A) : *Mémoire opérationnelle et structure de travail* - Bulletin de Psychologie - 1970-71 - XXIV - 5-6 - no 289 - p. 280-294.

LANTIER (F) : Le rôle de l'analyse des systèmes de travail dans la recherche des compétences professionnelles à développer dans les enseignements - Le travail humain - 1978 - vol. 41 - no 1 - pp. 127-142.

GIRARD (J) : Etude d'un programme de formation professionnelle initiale de technicien aux systèmes automatisés - Le travail humain - 1978 - vol. 41 - no 1 - pp. 143-152.

GILLET (B) : Analyse du travail et formation professionnelle - Le travail humain - 1978 - b. - vol. 41 - no 2 - pp. 225-228

IRIBARNE (A d') et abt : La qualification du travail : de quoi parle-t-on ? Paris - La Documentation Française - 1978 - 203 p.

CHOMBARD DE LAUWE (Ph) : La culture et le pouvoir - Paris - Stock «Monde Ouvert» - 1975 - 385 p.

Agriculture - Exploitation agricole - Agriculteur :

BROSSIER (J) - LIENARD (G) - PETIT (M) - VAISSIERE (P. de la) : Systèmes de production en régions de grande culture - INRA - SEI - Mai 1974 - 292 p

SALMONA (M) : Innovation et composantes affectives et cognitives du travail Pour - no 40 - 1975.

BARTHES (A) : Les agriculteurs résistent-ils à l'innovation ou à la domination Pour - no 40 - 1975.

PETIT (M) : L'adoption des innovations techniques par les agriculteurs Pour - no 40 - 1975.

SIGAUT (F) : Une discipline scientifique à développer : la technologie de l'agriculture - Cahiers des Ingénieurs Agronomes - no 307, Juin-Juillet 1976 no 309, Octobre 1976.

SEBILLOTTE (M) : Itinéraires techniques et évolution de la pensée agronomique - Académie d'Agriculture - Juin 1978 - no 11.

CRISTOFINI (B) - DEFFONTAINES (JP) - RAICHON (C) - VERNEUI (B de) : Pratiques d'élevage en Castagniccia. Exploration d'un milieu naturel et social en Corse. Etudes rurales - 71-72 - 1978 - pp. 89-109.

CLERC (F) : Le monde paysan - Les Cahiers Français - no 187 - Juin-Septembre 1978.

MARSHALL (E) : Analyse de l'exploitation agricole et formation de l'agriculteur - Bulletin INRAP no 35 - Septembre 1978.

POLY (J) : Pour une agriculture plus autonome et plus économe - INRA - 197

OSTY (PL) : L'exploitation agricole vue comme un système - B.T.I. - no 32 - 1979.

SEBILLOTTE (M) : Analyse du fonctionnement des exploitations agricoles Trajectoire et typologie. in Eléments pour une problématique de recherche sur les systèmes agraires et le développement - INRA-SAD - 1979.

BROSSIER (J) : *Décision et formation à la décision* - Pour - no 67 - Septembre et Octobre 1979.

TEISSIER (JH) : *Relations entre Techniques et Pratiques* - Bulletin INRAP - no 38 - Mars 1979.

PETIT (M) : *La formation économique des agriculteurs. Pour une politique nouvelle* - FAFEA - Janvier 1980.

VIALON (JB) : *Les exploitations agricoles familiales sont-elles des entreprises ?* INRA - ENSSAA - Dijon - no 27 - Mai 1981 - 118 p.



LA PEDAGOGIE DE LA FORMATION

L'ÉLÈVE

Toute activité pédagogique doit tenir compte des objectifs de la formation; mais aussi de qui est en formation. C'est en fonction de l'élève d'une part et en direction des objectifs d'autre part que se construit un processus de formation.

1 - L'élève de B.T.A.O. ou de B.E.P.A. est d'abord un adolescent de 16 à 20 ans. Tout a été dit et il est inutile de redire sur l'adolescence, âge d'une crise, âge où le jeune cherche à se construire d'abord en s'opposant à son père (ou à sa mère). Mais pour un élève, s'il est fils d'agriculteur et se prépare à être agriculteur lui-même, cette crise a un aspect particulier, et pose à l'enseignant des problèmes que ne connaît pas l'enseignant d'un lycée classique. En même temps que l'adolescent rejette le modèle paternel, il en cherche d'autres qui peuvent l'aider à préciser l'image de ce qu'il veut devenir. En l'occurrence ce modèle différent peut lui être fourni par le professeur, tout aussi compétent que le père en matière agricole, plus compétent peut-être, et différent. On voit alors l'alternative où se trouve l'enseignant. Ou bien il est rangé par l'élève du côté des adultes, du côté de son père, et dans un premier mouvement, tout comme le père, rejeté et critiqué. Ou bien il est au contraire adopté comme substitut du père et une opération de transfert le fait bénéficier de toute la confiance que le jeune, provisoirement certes mais à ce moment précis, refuse à son propre père. Le maître de stage peut, lui aussi, connaître ce dilemme, d'autant mieux que son statut est plus proche de celui du père que celui de l'enseignant. Peut-on y échapper ? Non, si cette crise d'adolescence est une étape nécessaire de la construction de la personnalité. Mais c'est déjà beaucoup que de connaître les difficultés de la situation.

Pour éviter le problème, on pourrait penser que le père serait le maître de stage, et sinon le professeur, du moins l'associé du professeur. Ce système aurait un grave inconvénient : l'élève faisant son stage sur l'exploitation familiale, ayant d'autre part un professeur travaillant en accord avec son père, serait amené à devenir le continuateur et le prolongement de son père, à en adopter les gestes, les techniques, et les valeurs, car autrement, en raison des liens affectifs qui les unissent, il se sentirait coupable, à la fois fil indigne et mauvais élève. Ce ne serait pas la formation d'une personnalité autonome et responsable.

La pédagogie F.O.C.E.A. n'a pas pensé faire l'économie de la crise de l'adolescence, étape psychologique qu'il faut franchir de même que la croissance physiologique impose d'autres passages. Mais ce franchissement peut être facilité. Entre les quatre partenaires, l'élève, son père, son maître de stage et l'enseignant s'agit d'organiser la contestation de privilégier des relations dégagées de toute affectivité et de tout caractère qualitatif. Le maître de stage n'est pas un « bon » agriculteur c'est un agriculteur qui a ses raisons de faire comme il fait. L'enseignant est l'intermédiaire qui permet de mettre en lumière ces raisons, dont le besoin est, et de les comprendre. Le père peut pratiquer autrement s'il n'est ni moins bon ni meilleur. Lui aussi ses raisons, d'autres raisons parce qu'il est situé dans d'autres circonstances. Ces raisons aussi faut les révéler et les comprendre. Quand il sera chef d'exploitation placé dans d'autres circonstances encore, le jeune agriculteur aura aussi à connaître sa situation et à raisonner ses décisions, qu'il assurera sans se couvrir en se référant à un modèle.

En fait une telle pédagogie a comme conséquence que certains parents ont pu dire que les rela-

qu'ils avaient avec leurs enfants avaient été améliorées et que le dialogue avait été facilité.

2 - L'adolescent, fils d'agriculteur, a déjà une formation parce qu'il a participé aux travaux de l'exploitation. Il a déjà acquis une certaine habileté pratique ; il sait mener une vache ou conduire un tracteur. Mais il est rare qu'il ait été mis au courant des problèmes qui se posent et associé aux décisions à prendre. Ceci peut être dû en partie à des traditions sociales et familiales. C'est aussi normal, en égard au développement intellectuel de l'élève. A l'âge où il arrive en formation, il en est encore au stade que Piaget appelle des opérations concrètes. Il doit passer de ce stade à celui des opérations formelles, où il pourra raisonner sur des concepts et non plus sur des objets, en utilisant l'expression verbale ou mathématique.

On peut supposer que les traditions et la culture rurale, plus habituée au maniement des objets et des faits que des idées, freine plutôt l'entrée dans le domaine des opérations formelles.

Ce passage est évidemment progressif. Il commande la programmation des activités scolaires au long des deux années de scolarité. C'est ainsi que l'analyse du système exploitation famille, fondé sur ce qu'on voit et sur l'observation des pratiques quotidiennes pourra être placé relativement tôt. Tandis que les modifications du système de production, c'est-à-dire l'analyse de ce qu'on ne voit pas encore, mais que l'on peut déjà imaginer, calculer, évaluer, ne seront abordées que vers la fin du cycle.

Une autre différence, mise en lumière également par Piaget, entre la logique de l'adolescent tel qu'il entre en formation et celle de l'adulte qui en sort et doit pouvoir s'installer est que l'adolescent se voit dans le moment présent, a peut-être des ambitions, des espoirs ou des désirs concernant l'avenir, mais que c'est l'adulte qui fait des projets précis, partant du présent et de la réalité actuelle pour la transformer, par

une suite d'actions calculées. Ici aussi le passage est progressif. Au cours des deux années, la formation doit amener par paliers successifs l'élève, vivant pleinement sa vie d'élève, ses problèmes d'élèves, à la stature d'adulte mettant en œuvre un projet. Il n'y a pas mutation brusque le jour de la fin des études et de la remise du diplôme. La difficulté vient de ce que cette maturation ne concerne pas seulement les capacités intellectuelles de l'élève, mais sa personne toute entière. Elle doit donc être favorisée et assistée dans tous les aspects de sa vie dans l'établissement, et pas seulement par des exercices scolaires. Et il faut bien reconnaître qu'il n'est pas facile, dans le contexte réglementaire actuel, de faire vivre à des élèves, même en fin de scolarité, une vie d'adultes responsables. Plus encore de modifier progressivement ce statut d'élève dans le sens d'une participation croissante aux décisions et aux responsabilités.

3 - Cette pédagogie exige de la part des enseignants une attitude sensiblement différente de l'attitude traditionnelle. S'il est le détenteur du savoir, qui a charge de le transmettre, il court deux risques. Le premier est que sa personne et son savoir sont indissociables. Si lui, comme personne, est rejeté, parce qu'il ne plait pas (car on ne peut éliminer toute affectivité des relations personnelles) ou simplement parce qu'il est situé dans le camp des adultes, camp auquel s'oppose le jeune, alors son savoir aussi est rejeté ou ignoré. Si par contre, il jouit du prestige que lui donne sa compétence ou de l'affection que des jeunes lui donnent généreusement, il formera des disciples, qui lui seront attachés, plus que des individus autonomes, capables dans une situation nouvelle d'inventer des solutions appropriées.

La pédagogie mise en œuvre dans FoCEA demande à l'enseignant d'être autant que possible l'aide qui permet à l'élève de construire lui-même sa connaissance. Il montre des voies, critique et construit des

démarches, fait constater des erreurs et des succès, et toujours en encourageant une activité créatrice. Il dispose pour cela de moyens : le Centre de documentation, l'exploitation annexée, les visites, les travaux pratiques. Tout ceci n'est ni nouveau, ni propre à FoCEA. On peut se demander pourquoi de tels procédés prônés depuis des décennies, se répandent si lentement. Manque de temps de préparation de plus ; actualiser chaque année ses cours est plus vite fait que de chercher de nouvelles situations de formation. Ayons aussi le courage de dire que ces pédagogies actives sont, au moins au début, cause de frustration chez le professeur. Qui n'a pas ressenti le plaisir de captiver son public par un exposé brillant, une belle démonstration, une opération magistralement conduite ? Au lieu de tout cela, il peut paraître modeste, injustement modeste, de dire aux élèves : cherchez, et au besoin cherchons ensemble. Le professeur habitué à faire cours peut craindre de perdre la sécurité que lui donne son savoir et l'autorité que lui confère sa maîtrise. Si cependant il ose descendre de son estrade, accepter ce nouveau rôle, être derrière l'élève comme un appui et non plus devant lui comme un guide, l'expérimentation FoCEA, comme beaucoup d'autres, prouve qu'il peut trouver d'autres satisfactions dans l'exercice de son métier et s'y sentir tout autant à l'aise.

LES SITUATIONS DE FORMATION

Réflexions issues de nos expérimentations :

La formation des chefs d'exploitations agricoles doit préparer des jeunes à l'action, c'est-à-dire à prendre des décisions et à les mettre en œuvre.

Elle ne peut se contenter d'un enseignement théorique en salle (cours), ni même d'y ajouter un enseignement « pratique » au laboratoire à l'atelier ou sur l'exploitation de l'établissement (observations, appli-

L'adulte, chef d'exploitation agricole, sera capable de résoudre les problèmes de sa vie professionnelle non pas si on lui *donne* des solutions, mais s'il est capable de *raisonner* un choix parmi des solutions déjà élaborées, voire d'*élaborer* lui-même de nouvelles solutions.

Pour cela il doit dès sa formation initiale avoir été confronté à de réalités qu'il est susceptible de rencontrer plus tard, apprendre à s situer dans ces réalités, les analyser *dégager* des éléments de décision et finalement mettre en œuvre une décision en agissant, en intervenant sur ces réalités.

C'est ce que nous avons appelé mettre l'élève en situation ou faire vivre à l'élève des *situations de formation*. Une situation de formation présente donc les caractéristiques suivantes :

- . c'est un problème professionnel réel, tel qu'il se pose ou tel que le pose l'agriculteur, et non un thème ou un chapitre de cours
- . c'est un problème abordé sur « terrain », nous disons qu'il y a *confrontation* de l'élève à la réalité même si cette confrontation précède ou suit de temps en temps en salle (prérequis, hypothèses, outils, références... et information)
- . c'est un problème abordé en pleine discipline. Les problèmes réels se posent pas en général en termes monodisciplinaires et leur solution ne fait qu'exceptionnellement appel à une seule discipline ;
- . c'est un problème abordé simultanément par enseignants et élèves : l'enseignant n'est pas médiateur, le « passage obligé », qui sait ; l'élève doit construire ses propres relations avec le réel, élaborer sa propre représentation du réel.
- . c'est un problème abordé non par le spectateur mais en tant qu'acteur jusqu'à la mise en œuvre de la solution(s) retenue(s).

Références à des travaux de pédagogie

- 1 - Les travaux de l'école de pédagogie

ches d'épistémologie génétique, nous ont bien montré que le développement intellectuel était conditionné en grande partie par l'activité propre du sujet. «Le recours aux méthodes actives faisant une part essentielle à la recherche spontanée de l'enfant et exigeant que toute vérité à acquérir soit *réinventée* par l'élève ou tout au moins *reconstruite* et non pas simplement transmise» (1).

2 - En étudiant les «activités intellectuelles», Pierre Oleron insiste sur le fait que l'«on ne peut comprendre la vie psychologique de l'homme que si l'on tient compte qu'elle plonge dans sa nature biologique et qu'elle répond au départ aux impératifs de celle-ci... Le domaine de l'intelligence est constitué par des activités, *son essence* est de faire ou de produire» (2).

3 - Bernard Gillet a étudié tout spécialement des individus en «situations de travail» et leur «raisonnement technique». Le raisonnement

s'élabore à partir des représentations, c'est-à-dire «les traductions, les reconstructions par le sujet de la situation réelle dans son ensemble» (3). Les travaux de Maurice Reuchlin indiquent que la structuration du matériel (mis en mémoire) «résulte de l'activité du sujet sur le matériel qui lui est présenté» (4). Enfin «des variables individuelles telles que l'expérience professionnelle par exemple sont à même de modifier la représentation que le sujet se constitue».

Pour nous résumer on peut dire que l'enseignement traditionnel apporte à l'élève des connaissances parcellaires voire disjointes et fait l'hypothèse qu'il saura les mobiliser quand il se trouvera en face de problèmes réels. Dans la démarche FoCEA par contre on entraîne l'élève à mobiliser ses savoirs dans des «situations de formation» concrètes et pluridisciplinaires.

UN OUTIL : LA RESOLUTION DE PROBLEMES ; UNE DEMARCHE : LA PEDAGOGIE PAR OBJECTIFS.

L'analyse du métier comme la confrontation des élèves à des situations concrètes nous conduisent à privilégier une théorie opératoire de la connaissance, c'est à dire la conception selon laquelle la connaissance doit d'abord constituer un instrument de transformation de la réalité et pas seulement un ornement pour l'esprit. De nombreux travaux de recherche (1), tant français qu'étrangers, ont montré tout l'intérêt qu'il y avait à considérer le fonctionnement de l'esprit humain sous l'angle de la résolution de problèmes. Il y a problème quant un sujet est affronté à une

situation nouvelle ; il n'y a problème si la situation est la reproduction d'une situation antérieure, chaque fois qu'un élève est confronté à un problème, il se trouve en quelque sorte «désadapté» physiquement, intellectuellement, voire affectivement, et c'est par la recherche de solutions qu'il retrouvera son équilibre et élargira sa compétence : a que le rappelle P. Oleron, «la capacité à résoudre des problèmes liée à l'élargissement du champ d'adaptations possibles».

Deux conséquences directes découlent de cette option. Les programmes d'enseignement exigent une organisation différente de l'organisation actuelle ; ils doivent être élaborés et présentés de façon de plus en plus complexe. Les disciplines ne

(1) Piaget (J) : 1972 - cf. Bibliographie.

(2) Oleron (P) : 1972 - cf. Bibliographie.

(3) Gillet (B) : 1978 - cf. Bibliographie.

(4) Reuchlin (M) : 1976 - Cf. Bibliographie.

plus enseignées pour elles-mêmes, mais rassemblées pour concourir à fournir aux élèves les moyens, outils et méthodes qui leur permettront d'élaborer des solutions. Elles doivent donc intervenir après la définition des objectifs assignés à la formation.

La pédagogie par objectifs constitue alors une démarche intéressante. Sans doute faut-il reconnaître les abus auxquels la pédagogie par objectifs, issue du behaviorisme skinnerien a pu donner naissance. Réduite à un instrument d'adaptation étroite à un poste de travail, de type industriel, elle comporte, au nom de l'utilitarisme, des dangers réductionnistes évidents. Pourtant, en face des approximations (voire des affirmations gratuites) avec lesquelles on mesure l'efficacité de l'enseignement, la pédagogie par objectifs représente un progrès certain. Elle oblige à s'interroger sur ce qu'on fait, amène les enseignants à préciser leurs intentions, centre l'action éducative sur l'élève, induit à contrôler que l'objectif a été atteint et donc renouvelle le système d'évaluation en le mettant au service de la formation, voire en en faisant un acte de formation.

L'analyse du métier d'agriculteur nous a conduit à proposer trois grands objectifs généraux à la formation : se situer, raisonner des décisions, mettre en œuvre ces décisions. Elle nous a aussi permis de distinguer les éléments dont la connaissance et la pratique assurent la maîtrise dans l'exercice du métier d'agriculteur. La présentation de la progression de la formation sous forme de fiches de synthèse reproduit pour chacune de ces fiches la démarche proposée par la pédagogie par objectifs. Les *finalités* qui sont retenues fixent les limites des interventions des enseignants et précise les buts qu'ils doivent atteindre. Les *objectifs* sont élaborés en référence au métier d'agriculteur et dans le cadre des objectifs généraux retenus. Ils visent les comportements de l'élève et déterminent, par rapport au niveau de celui-ci, les limites d'approfondissement des

disciplines. Les *disciplines* interviennent ensuite comme autant de supports à la formation.

Les *situations de formation* recensées ne constituent que des exemples de mise en œuvre pédagogique ; d'autres adaptées aux élèves, à l'actualité, ..., doivent être inventées en permanence ; elles font la liaison entre les objectifs et les disciplines. Enfin, les exemples d'*évaluation*, qui visent à établir le degré de réalisation des objectifs, ouvrent la voie à des formes moins traditionnelles de contrôle.

L'ACQUISITION DES COMPÉTENCES.

Les objectifs de la formation sont rédigés en termes de capacités et non de connaissances. En effet l'intention de la formation est bien que, à la sortie, le nouvel ancien élève soit capable de mener la vie de chef d'exploitation agricole et d'en assumer les responsabilités.

L'activité éducative, quelle qu'elle soit dans le cursus FoCEA (cours, travail pratique, étude mono ou pluridisciplinaire sur le terrain, etc) n'a donc pas pour finalité l'acquisition de connaissances, acquisition qui serait vérifiée lors d'une interrogation ou d'un examen au cours duquel l'élève aurait l'occasion de restituer une part jugée significative et suffisante de la connaissance reçue. La finalité de toute action éducative est de participer à la construction d'une capacité ou de plusieurs.

Certes la plupart des capacités exigent des connaissances ; mais ces connaissances ne sont que des moyens de l'action et leur acquisition n'est qu'un moment de la formation. La connaissance n'a de valeur que par l'emploi qui en est fait dans une situation donnée.

La compétence s'acquiert par et pour l'action :

Par exemple nous ne demanderons pas à l'élève d'écouter un cours

sur le drainage, même si, au discours du maître, s'ajoute une démonstration. Mais une parcelle de terrain humide, appartenant à l'exploitation annexée ou à une exploitation voisine nous donnera l'occasion de poser les questions : «le chef d'exploitation a-t-il intérêt à drainer ? Si oui, comment doit-il s'y prendre ?» Les réponses étant données en fonction des circonstances réelles : statut de l'exploitant, moyens, disponibilité en temps, en force de travail, en finances, etc... ; il ne s'agit pas d'un problème artificiel, du type : «Supposons un agriculteur qui...», mais d'un problème réel qui ne pourra être résolu qu'après la récolte de nombreuses informations ; parmi ces informations, certaines seront demandées à l'agriculteur ; d'autres, concernant les procédés de drainage, leurs coûts, leur efficacité, sont des connaissances que l'élève pourra recevoir de ses professeurs ou chercher lui-même dans la documentation. Dans cet exemple, le problème est ponctuel et la solution est une action éventuelle limitée dans le temps. D'autres exemples fourniraient des actions d'autres types. Suivre et mener à bien une culture est une action qui se prolonge dans le temps ; évaluer un lot de bétail, choisir un tracteur sont aussi des actions.

Les savoir-faire pratiques :

Aux connaissances qui concourent à la prise de décision, il faut ajouter les savoir-faire qui permettent de mettre en œuvre cette décision. De même qu'une connaissance n'a de valeur que par l'emploi qui en est fait dans une situation donnée, un savoir-faire pratique n'a d'intérêt que lorsqu'il est intégré dans une opération qui lui donne un sens. Il peut être nécessaire de savoir tailler un pieu et l'enfoncer à coups de masse ; mais ce savoir-faire n'a de sens que replacé dans une opération - installer une clôture - qui résulte elle-même d'une décision raisonnée. Si la mise en œuvre est l'aboutissement, l'habileté gestuelle

intervient cependant dès le début de la démarche en fournissant certains éléments nécessaires au raisonnement. Ce n'est qu'après avoir planté un certain nombre de piquets que l'agriculteur saura quelle est la pénibilité de la tâche, quel est son propre rendement, éléments qui interviendront dans la décision de cloturer ou non, de le faire lui-même ou de faire appel à autrui. C'est donc dans le cadre d'une situation réelle que l'élève sentira le besoin d'acquiescer ce savoir-faire et qu'il se prêtera aux répétitions de gestes, parfois fastidieuses, qui lui permettront d'accéder au minimum d'habileté qui le rendra opérationnel.

La compétence associe connaissances, savoir-faire et démarches :

Au cours de toute action les connaissances sont intégrées dans une démarche logique aboutissant à un résultat. L'élève doit suivre cette démarche et en comprendre la logique, d'abord avec l'aide de l'enseignant, puis seul. Une démarche comprend un raisonnement, mais elle est plus qu'un raisonnement puisqu'elle comprend aussi, éventuellement et à des stades précis, l'observation, l'essai, la discussion, l'utilisation de documents, etc... Ainsi le professeur pourra avec ses élèves suivre de bout en bout une démarche qui aboutira à choisir le tracteur convenable à tel exploitant sur telle exploitation ; une discussion avec l'agriculteur permettra de valider la démarche. Ensuite il pourra proposer à chaque élève de suivre lui-même la démarche dans un cas précis et particulier. On s'apercevra alors qu'il ne suffit pas de remplacer, pour passer d'un cas à un autre, des données chiffrées par d'autres données chiffrées, mais que ce sont des étapes de la démarche qu'il faut modifier et adapter pour prendre en compte ici des éléments qu'il n'avait pas été nécessaire de prendre en compte là. Une démarche est donc plus qu'une marche à suivre, qui ne peut prévoir toutes les éventualités. Si elle n'est pas création, elle est au moins un

adaptation qui nécessite chaque fois de penser tout le problème.

Les attitudes nécessaires à l'exercice d'une compétence :

En suivant une démarche, l'élève, et l'agriculteur qu'il sera bientôt, la recrée chaque fois. Ce n'est possible à l'élève qu'à condition qu'il ait certaines attitudes.

. Attitude d'écoute à l'égard de l'agriculteur, afin de bien comprendre quel est son problème. En effet le problème n'est pas : cette parcelle doit-elle être drainée ? Mais il est : cet agriculteur a-t-il des raisons de drainer la parcelle qu'il nous présente ? Ainsi l'agriculteur et les circonstances où il se trouve doivent être pris en compte autant que la parcelle elle-même ; il faut donc pouvoir se mettre à sa place.

. Attitude de curiosité et de recherche active, pour ne négliger aucun des aspects du problème et utiliser tous les moyens d'investigation. Ce n'est pas seulement en écoutant un éleveur parler de son troupeau qu'on peut le comprendre ; c'est aussi en le voyant parmi ses bêtes.

. Attitude inventive et créatrice, c'est à dire volonté de fournir une proposition d'avenir au lieu d'enregistrer simplement les intentions que pourrait avoir l'agriculteur ou les suggestions de l'enseignant.

. Attitude responsable : la solution adoptée engagera l'avenir, c'est à dire le travail et les intérêts de quelqu'un.

L'acquisition de connaissances, de savoir-faire et de démarches s'organise dans une complémentarité et une combinaison entre les diverses activités éducatives. Cette combinaison d'activités complémentaires, pour être réussie, exige d'être pensée en commun, d'où la nécessité de la pluridisciplinarité et l'institution de séances de concertation. L'acquisition ou le développement d'attitudes a posé des problèmes relativement nouveaux et a nécessité d'insister sur des points que les programmes antérieurs avaient peu mis en valeur.

La vie en communauté, la vie d'internat, et d'une façon générale, toutes les activités qui ne relèvent pas strictement de l'enseignement, mais qui dépendent de l'établissement scolaire. Ces activités sont importantes puisque la très grande majorité des élèves sont internes. Des attitudes telles que l'intérêt, la curiosité, le désir d'agir ne peuvent être encouragées chez l'élève en étant cantonnées à quelques activités scolaires. C'est toute la personne qui est en jeu, à tout moment de sa vie et en toute occasion. On ne peut pas espérer qu'un élève aura de la curiosité sur l'exploitation d'un agriculteur si, en ce qui concerne la vie intérieure de l'établissement, on répond à ses questions en lui disant que cela ne le regarde pas. On ne peut pas espérer qu'il montrera de l'initiative durant ses stages s'il n'a aucune liberté, dans l'établissement scolaire, d'organiser son emploi du temps, de décorer sa chambre ou de choisir les émissions de télévision qu'il regardera.

L'éducation est un tout ; la vie d'internat complète le travail scolaire et doit être pensée avec lui ; elle offre des occasions d'initiative, d'invention, de responsabilité ; elle donne la possibilité de véritables travaux pratiques : gérer un club, c'est gérer du matériel, des finances, des personnes. C'est pourquoi il a paru partout indispensable d'inclure le Conseiller d'Education dans l'équipe enseignante et de l'inviter comme participant à part entière aux réunions de concertation.

Le travail personnel des élèves :
Cette expression, couramment employée, recouvre deux réalités : une intention générale, et des activités précises.

L'intention d'abord, c'est que l'élève ait une part croissante dans la définition des objectifs et des modalités de sa formation ; qu'il passe de la guidance à l'assistance et de l'assistance à l'autonomie. Pour cela, il importe au niveau du groupe-classe tout entier que l'esprit et les méthodes de l'enseignement soient

dès le début clairement exprimés et compris, et par la suite que les décisions soient l'objet d'une négociation entre enseignants et élèves ; en particulier que les élèves soient présents (ou représentés par certains d'entre eux) aux séances de concertation qui préparent les situations de formation. Au niveau de chaque individu, il importe qu'une certaine latitude lui soit laissée pour qu'il puisse orienter une part de son activité selon ses intérêts propres ou la vue qu'il commence à avoir de son propre avenir. C'est pourquoi du temps est prévu pour du travail personnel.

Durant ce temps, des activités très diverses peuvent être menées par un élève ou un groupe d'élèves, par exemple :

- . Acquisition ou amélioration de l'habileté gestuelle, en utilisant l'exploitation annexée, son cheptel et son matériel ;

- . Constitution d'une documentation botanique, qui peut être une collection botanique, un dossier, etc.

- . Etude d'un sujet précis, en préparation d'un cours, d'une séance de travaux pratiques, d'une situation de formation, ou en complément.

Pour beaucoup de ces travaux, il est indispensable qu'un Centre de Documentation et d'Information existe, et qu'il soit doté de matériel et d'un personnel qualifié.

L'expérimentation FoCEA a mis en valeur certaines conditions indispensables pour que ce travail personnel soit efficace et utile. En plus de l'existence et de la disponibilité du matériel pédagogique, sur l'exploitation ou au C.D.I., la principale de ces conditions est la disponibilité des enseignants.

- . C'est le plus souvent avec un enseignant qu'un projet de travail personnel est conçu et mis au point.

- . La présence de l'enseignant est utile au cours du travail, qu'il s'agisse d'un apprentissage ou d'un entraînement pratique ou d'une recherche sur documents (recherche de la documentation pertinente, lecture et compréhension des documents, intégration des informations recueillies dans une synthèse...).

- . Pour être pris au sérieux un travail personnel doit aboutir à un résultat évalué en commun par l'élève et l'enseignant. Ce résultat peut être un exposé devant les camarades ; il ne faut pas oublier cependant que le professeur sait enseigner - c'est son métier - mais que l'élève ne sait pas ; on ne peut donc pas lui demander de faire une partie du cours à la place du professeur. Ce peut être aussi un montage audio-visuel, un panneau d'exposition. Ce peut être un dossier utilisable par la suite. Ce peut être l'existence d'une compétence qui mérite d'être enregistrée.

Le temps de travail personnel n'est donc pas du temps libre, qui risquerait d'être du temps perdu. C'est un temps de travail orienté, suivi et contrôlé, individuel ou en groupe. Mais d'un travail adapté à chaque individu, avec son accord ou sur son initiative, en fonction de ses manques et de ses projets. Il est bien entendu qu'ici comme à propos de toute la formation, l'acquisition de démarches est aussi importante que l'acquisition de connaissances. Savoir chercher une information est aussi important que l'information recueillie elle-même. Ces acquisitions de démarches étant progressives, on peut penser que l'aide des enseignants sera de moins en moins nécessaire au cours de la formation, sans pourtant qu'elle soit jamais totalement inutile : sans la caution de l'enseignant, l'élève ne peut évaluer valablement son propre travail.

Le rôle formateur du groupe
Sur ce point aussi, tout a été dit (depuis Roger Cousinet particulièrement), qu'il est inutile de redire. Notons seulement que FoCEA n'a pas l'intention de former des individualistes, agriculteurs enfermés dans leurs exploitations, mais espère encourager les différents formes d'agriculture de groupe. Pour cela il est nécessaire de faire connaître ce qu'est un G.A.E.C., un C.E.T.A., une C.U.M.A. ; mais la connaissance d'une structure juridique ou une visite ne suffisent pas. Il faut encore avoir l'habitude du travail en commun, avoir été formé à

écouter, à s'exprimer, à faire confiance, à partager des tâches et des responsabilités, à chercher des solutions satisfaisantes ou au moins acceptables pour tous. Les travaux

scolaires comme la vie d'internat offrent de multiples occasions à cette formation par l'action collective et organisée.

BIBLIOGRAPHIE
Chapitre 2

PEDAGOGIE DE LA FORMATION

OLERON (P) : Les activités intellectuelles - PUF - 1972 - Collection SUP - 201 p.

DELANDSHEERE (V et G) : Définir les objectifs de l'éducation - Pédagogie d'aujourd'hui - PUF - 2ème édition - 1976 - 293 p.

PIAGET (J) : Où va l'éducation ? - Denoël - Gauthier - 1972.

GILLET (B) : L'étude du raisonnement technique - L'orientation scolaire et professionnelle - Tome 8, no 4, 1979, pp. 365-389 et tome 9, no 4, 1980, pp. 351-379.

REUCHLIN (M) : Cultures et conduites - Paris - Presses Universitaires de France - 1974 - 357 p.

Commissariat Général du Plan : Rapport de la commission Education et Formation - Préparation du 7ème plan. La Documentation Française - Paris - 1976 - 212 p.

ROSNAY (J de) : Le microscope. Vers une vision globale - Paris - Le Seuil - 1975 - 305 p.

LE MOIGNE (JL) : La théorie du système général. Théorie de la modélisation - Paris - Presses Universitaires de France - 1975 - 258 p.

D'HAINAUT (L) - NOEL (B) - DEROUBAIX (C) : Les activités d'exploration - Collection Recherche en Education - Bruxelles - Ministère de l'Education Nationale et de la Culture Française - 1980 - 483 p.

HEIN (R) : L'intégration de l'enseignement général et professionnel dans le second cycle en Allemagne Fédérale - Revue Française de Pédagogie - no 29 - Octobre-Décembre 1974 - pp. 19 à 26.

NEWELL (A) - SIMON (MA) : Human Problem Solving - Englewood Cliff - New Jersey - 1972 - Prentice Hall.

Bulletin de Psychologie - 340 - XXXII - 1978-79 - Mai-Juin 1979 - 8-14 : L'intelligence, en particulier :

NGUYEN XUAN (A) : Le fonctionnement cognitif : qu'y-a-t-il eu depuis Human Problem Solving de Newell et Simon ? (pp. 625-641).

ROUQUETTE (ML) : La résolution de problèmes mal définis (pp. 697-700).

AUDIGIER (MN) et alt : Recherche et Traitement de l'Information dans la résolution de différents types de problèmes par des enfants (pp. 721-735).

CHARLOT (B) : Dis-moi ce que tu comprends, je te dirai ce que tu es - Education Permanente no 47 - Janvier 1979 - pp. 5 à 21.

ANZIEU (D) - MARTIN (JY) : La dynamique des groupes restreints - Paris - Presses Universitaires de France - 1969 - 288 p.

FERRY (G) : La pratique du travail en groupe - Paris - Dunod - 1970 - 227 p.

BION (VR) : Recherches sur les petits groupes - Paris - Presses Universitaires de France - 1972 - 141 p.

AUBRY (JM) - SAINT ARNAUD (Y) : Dynamique des groupes - Paris - Editions Universitaires - 1970 - 117 p.

KLEIN (J) : La vie intérieure des groupes - Paris - Editions Sociales Françaises - 1970 - 206 p.

DARRE (JP) : Liberté et efficacité des groupes de travail - Paris - Les Editions Ouvrières - 1978 - 231 p.

Bulletin INRAP 40 : Pour une pédagogie de l'autodocumentation - Septembre 1980.

HASSENFORDER (Jean) et LEFORT (Geneviève) : Une nouvelle manière d'enseigner, pédagogie et documentation - Paris, Les Cahiers de l'Enfance - 1977.

Recherches Pédagogiques no 76 - L'accès des élèves à l'autonomie ; à la recherche d'une méthode de travail - Paris - S.E.V.P.E.N. - 1976.

FOURNIER (C) et GIRAudeau (F) : Doc ! Doc ! Doc ! Entrez... Guide de la recherche documentaire - Classiques Hachette.

CHEVALIER (B) : Méthodologie d'utilisation d'un centre de documentation - Classiques Hachette.

LA PROGRESSION DE LA FORMATION

LES POINTS DE PASSAGE OBLIGES.

Les dossiers de l'expérimentation et les échanges entre équipes nous ont permis de faire un inventaire des situations de formation réellement vécues dans chaque établissement.

L'analyse de ces données montre que les situations de formation sont variées et dépendent notamment de l'environnement de chaque établissement, des systèmes de production trouvés dans la région, des supports pédagogiques possibles, de l'actualité...

Toutefois pour le groupe d'établissements BTAO CEA d'une part, BEPA AE de l'autre, on peut faire, à partir des situations de formation élémentaires, des regroupements s'inscrivant sous un même titre et reliés par des fils directeurs.

A de tels regroupements, nous avons donné le nom de POINTS DE PASSAGE OBLIGE et pour chacun d'eux les équipes des établissements expérimentaux et de l'Inrap ont rédigé une fiche P.P.O.

▷ Comment se présente une fiche ?

- un titre correspondant à un aspect du métier d'agriculteur ;
- des finalités. Elles sont exprimées en se plaçant du point de vue des enseignants ;
- des objectifs : ils sont à atteindre par les élèves ;
- un inventaire des disciplines concernées puisque chaque PPO est un rendez-vous de disciplines ;
- éventuellement (mais ce n'est pas le cas pour tous les PPO) un schéma et une explicitation des points d'entrée possibles ;
- des exemples de situations de formation ;
- des exemples de situations d'évaluation.

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.

▷ Quels sont les articulations et les fils directeurs ?

Articulations :

Les PPO qui sont des regroupements de situations de formation peuvent eux-mêmes être regroupés dans des cadres généraux par exemple en s'appuyant sur l'exemple BTA.

- . deux PPO définis par rapport à l'élève : no 1 et 2 ;
- . les grands systèmes dans et sur lesquels agit l'agriculteur : 3, 4 et 5.
- . le système de production subdivisé en :
 - les facteurs de production 6, 7 et 8.
 - les productions : 15 et 16
 - l'environnement du système 9, 10 et 11.
 - l'analyse et les transformations du système : 12 et 13.
- . un PPO de synthèse : 14.

Fils directeurs :

Nous en voyons quatre principaux

- . l'évolution de l'élève au cours de deux années ;
- . les rythmes climatiques et biologiques ;
- . la construction progressive puis modification du système de production ;
- . l'approche globale de plus en plus affinée de l'exploitation de sta

B T A O CONDUITE DE L'EXPLOITATION AGRICOLE

Points de Passage Obligé

- P P O -

ARTICULATION DE LA FORMATION EN B.T.A.O

CEA

1ère année

Stage 1
Novembre

4. Sensibilisation au système exploitation: famille-environnement

d'un milieu

5. Pratique et raisonnement de la préparation du sol d'une parcelle à cultiver

6. Le foncier

7. Travail et conditions de vie

8. L'agriculteur et son équipement (matériel et bâtiments)

FACTEURS

9. Séjours à l'étranger

10. L'agriculteur et son environnement agro-industriel

11. L'agriculteur et la politique agricole nationale et communautaire

ENVIRONNEMENT

2ème année

Stage 4
Avril

12. Analyse, fonctionnement et organisation d'un système de production

13. Evolution du système de production

14. L'agriculteur face à l'évolution de l'agriculture

SYSTEME DE PRODUCTION

15. Conduite de quelques cultures

16. Conduite d'un troupeau

PRODUCTION

1. Mobilisation du projet de formation et du projet professionnel de l'élève
2. Perception et compréhension du monde contemporain

DEVELOPPEMENT
PERSONNEL

■ Finalités

Aider l'élève à passer progressivement, au long des deux années, d'une situation d'étudiant à une situation d'adulte engagé dans la vie professionnelle et sociale.

■ Objectifs

- 1.1 Etre capable de préciser son projet professionnel et de le mettre en œuvre.
- 1.2 Etre capable de préciser son projet de vie et de le mettre en œuvre.
- 1.3 Etre capable de poursuivre son projet de formation au-delà de la période de scolarité et de formation initiale.
- 1.4 Etre capable de réviser et d'adapter ses projets initiaux en fonction de l'évolution technique, économique, sociale, culturelle.
- 1.5 Etre capable de travailler avec d'autres à la mise en œuvre d'un projet commun.

■ Disciplines

Toutes les disciplines contribuent à la constitution du capital de savoirs (connaissances, démarches et savoir-faire) qui rendent un adulte compétent. Bien plus, elles familiarisent l'élève avec des démarches qui permettent de passer à l'action. Le mûrissement des projets s'accomplit dans le cadre des situations de formation et des activités pluridisciplinaires, comme pendant toutes les autres activités de la vie scolaire, et au-delà de la vie scolaire, grâce aux expériences vécues au cours des deux années.

■ Activités privilégiées

- . Analyse de situations et de problèmes de plus en plus complexes, en vue de prise de décisions et de mise en œuvre d'une partie au moins de ces décisions.
- . Organisation de son propre travail.
- . Constitution d'une documentation.
- . Organisation avec d'autres d'un travail collectif.
- . Stage en exploitation et participation à la vie du maître de stage et de sa famille.
- . Prise de responsabilités dans les activités de la vie associative (foyer, clubs, manifestations sportives et culturelles).
- . Stage individuel à l'étranger.
- . Organisation de ses loisirs...
- . Pratique d'activités physiques et sportives.

■ Evaluation

Certaines de ces activités se retrouvent dans d'autres points de passage obligé et donnent donc lieu à évaluation dans le cadre du contrôle continu ou du contrôle final.

D'autres ne font pas l'objet d'évaluations formelles, mais contribuent à une meilleure connaissance et une meilleure appréciation de soi et des autres.

D'autres enfin trouveront leur évaluation plus tard dans la vie professionnelle, sociale et familiale et dans la conquête d'une plus grande autonomie de l'individu.

■ Finalités

Favoriser chez les élèves une attitude la plus large possible d'ouverture et de compréhension face aux hommes et aux événements.

■ Objectifs

- 2.1 Etre capable de s'informer des grands phénomènes du monde contemporain.
- 2.2 Etre capable d'utiliser et de critiquer les moyens d'information et l'information elle-même.
- 2.3 Etre capable de raisonner la dynamique de quelques-uns de ces phénomènes et de les situer dans une évolution historique.
- 2.4 Etre capable de prendre une position personnelle.
- 2.5 Etre capable d'agir selon ses options.

■ Disciplines concernées

Education socio-culturelle - histoire-géographie - français - langues vivantes.

■ Activités privilégiées

Les phénomènes retenus ayant été choisis en groupes en fonction de l'actualité, des motivations personnelles, des moyens disponibles et aussi en fonction de l'ouverture qu'ils offrent sur la compréhension du monde contemporain, les élèves seront mis en situation de :

- rechercher des informations écrites, orales, audio-visuelles et éventuellement de réaliser des visites ;
- de les exploiter et de les critiquer par la mise en valeur des divergences et des complémentarités ;
- d'élaborer une synthèse ;
- d'argumenter une prise de position personnelle.

■ Evaluation

Exemples :

Constitution collective d'un dossier.

Constitution collective et présentation :
d'une exposition
d'un montage audio-visuel.

Animation d'un débat (par exemple après une émission de télé, ou un film).

■ Finalités

Préparer l'élève à se situer d'une manière critique et dynamique dans son milieu.

■ Objectifs

- 3.1 Etre capable d'identifier les composantes du milieu (le sol, le climat, la flore, la faune, l'homme et son histoire, l'économie, la société).
- 3.2 Etre capable de percevoir les interactions et de comprendre les tendances.
- 3.3 Etre capable d'utiliser des techniques d'investigation et d'exposition.
- 3.4 Etre capable de pratiquer des activités de plein air adaptées au milieu.
- 3.5 Etre capable de travailler et de vivre au sein d'une équipe.

■ Disciplines concernées

Biologie, histoire-géographie, éducation socio-culturelle, éducation physique et sportive, et les disciplines plus spécialement concernées par la spécificité du milieu étudié. Il est important d'associer le conseiller d'éducation et le documentaliste à cette activité.

■ Activités privilégiées

Lecture du paysage :

- . Elaboration commune d'un projet, lecture de cartes.
- . Approche directe du milieu ; parcours par petits groupes ; observation, questionnement, enregistrement.
- . Confrontation des groupes ; tentative de synthèse. Documentation. Hypothèses et projet de travaux d'approfondissement.
- . Etude par petits groupes ; recherche d'informations complémentaires (observation, questionnement, documentation).
- . Construction d'une synthèse. Utilisation de divers moyens d'expression (montage, exposition, etc...). Eventuellement présentation des résultats à la population concernée ou à d'autres publics.

N.B. A l'issue de la classe de seconde, si le milieu environnant l'établissement scolaire ne semble pas connu par l'ensemble d'une classe, il sera indispensable d'en faire l'objet de cette découverte globale d'un milieu.

■ Evaluation

Une évaluation individuelle et chiffrée risque de compromettre les relations à l'intérieur des petits groupes. De même une évaluation par groupe risque de nuire à la construction finale. Une appréciation, portée à la fois par les élèves et par les enseignants, sur l'ensemble du travail, semble préférable. Elle peut donner lieu à des remarques constructives sur les méthodes employées, et permettre de déceler des manques dans des domaines précis, que l'on essayera de combler par la suite.

■ Finalités

Sensibiliser les élèves à la complexité du fonctionnement d'une exploitation agricole à partir d'une approche globale.

■ Objectifs

- 4.1 Etre capable de donner le sens des mots clés et expressions suivantes : système - projet - objectif - décision - environnement naturel - environnement socio-économique - environnement culturel - contrainte - atout - production - facteurs de production.
- 4.2 Etre capable d'identifier les éléments principaux du système exploitation - famille - environnement dans une exploitation agricole donnée.
- 4.3 Etre capable de mettre ces éléments en relation pour expliquer le fonctionnement de cette exploitation.
- 4.4 Etre capable d'énumérer les éléments de l'environnement qui ont une influence prépondérante sur l'organisation et le fonctionnement de l'exploitation considérée et de préciser la nature de cette influence.
- 4.5 Etre capable de hiérarchiser les relations principales entre les composantes du système.

■ Disciplines

Toutes disciplines.

■ Points d'entrée possibles

Le schéma ci-dessous présente les composantes du système et leurs relations. On introduit l'étude en fonction de la situation de formation retenue. Par exemple, on partira de l'existence d'une opération foncière (remembrement, chantier auto-routier, ferroviaire, fluvial...) ou de la comparaison entre plusieurs exploitations dont le système de production est différent (la comparaison, à partir de présentations par des groupes d'élèves, permettra d'identifier les éléments du système, leurs relations, les aspects communs et les aspects spécifiques...).

■ Exemples de situations de formation

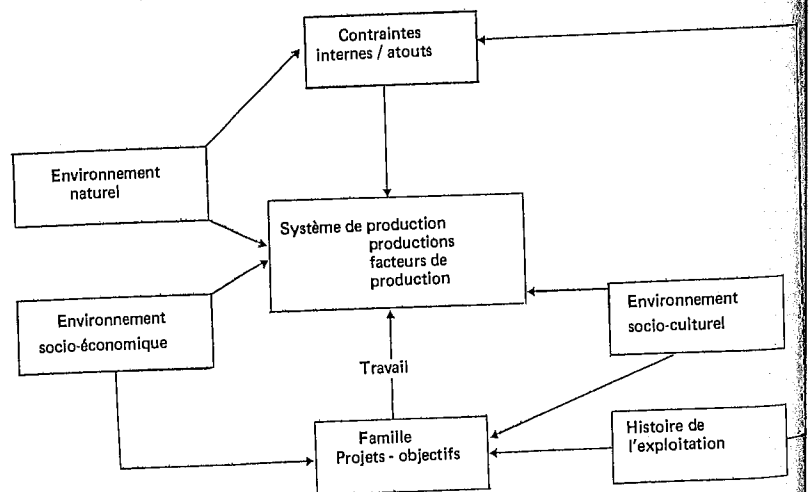
- M. X est exploitant agricole. Quels sont les éléments qui ont influé sur ses décisions d'orientation depuis 15 ans ? (Il s'agit alors de rencontrer un *exploitant et sa famille* pour comprendre les *raisons de ses choix*. Cette compréhension peut être suivie à travers l'histoire de l'exploitation, ses contraintes, ses atouts, la situation familiale de l'exploitant... Les enseignants aident les élèves à mettre en relation les trois pôles que constituent le *système* de production, la *famille* et l'*environnement* et, en particulier, à voir en quoi la situation familiale, l'environnement culturel, social, économique, juridique et naturel de l'exploitation interviennent dans les prises de décision de l'agriculteur).

■ Evaluation

Exemples :

- Après la visite : collectivement, dresser un schéma de fonctionnement de l'exploitation (ou des exploitations) visitée(s).
- Après le premier stage : individuellement, même travail sur l'exploitation de stage.

LE SYSTEME EXPLOITATION-FAMILLE-ENVIRONNEMENT



■ Finalités

Sensibiliser les élèves au fait que le sol est l'intermédiaire privilégié et obligatoire entre l'agriculteur et la plante, et donc que le comportement des cultures à venir dépend de la préparation du sol de la parcelle.

Rendre l'élève capable de déterminer et d'obtenir les états du sol nécessaires aux cultures pratiquées sur l'exploitation.

■ Objectifs

- 5.1 Etre capable d'observer et d'interpréter les caractéristiques du climat et du sol de la parcelle.
- 5.2 Etre capable de se procurer et d'interpréter des références concernant le climat local, les sols et la culture de la parcelle.
- 5.3 Etre capable d'analyser les relations : techniques de préparation - sol - plantes - climat.
- 5.4 Etre capable de raisonner les décisions concernant la préparation du sol d'une parcelle et d'organiser le travail à court et moyen terme en fonction de l'agro-climatologie, du système d'exploitation, du matériel disponible et des temps de travaux.
- 5.5 Etre capable d'effectuer toutes les opérations gestuelles élémentaires et les opérations de contrôle nécessaires pour mener à bien la préparation d'une parcelle.
- 5.6 Etre capable d'analyser les choix techniques et les décisions au jour le jour de l'agriculteur (itinéraire technique).
- 5.7 Etre capable d'imaginer et de proposer des solutions aux problèmes rencontrés au cours de la scolarité, liés à la préparation des parcelles.

■ Disciplines

Agronomie, phytotechnie, sciences physiques, géographie, matériel, éducation physique et sportive.

■ Points d'entrée possibles

Le schéma ci-dessous présente les éléments à prendre en compte et la diversité de leurs relations. L'étude peut être introduite à partir :

- soit d'une parcelle donnée,
- soit d'une plante à cultiver,
- soit d'un matériel à utiliser.

Le choix du premier point semblant le plus judicieux.

■ Exemples de situations de formation

Je veux implanter un blé d'hiver dans cette parcelle qui est en maïs.
Comment déterminer et comment suivre l'itinéraire technique le mieux adapté aux conditions de milieu et aux contraintes de l'exploitation ?

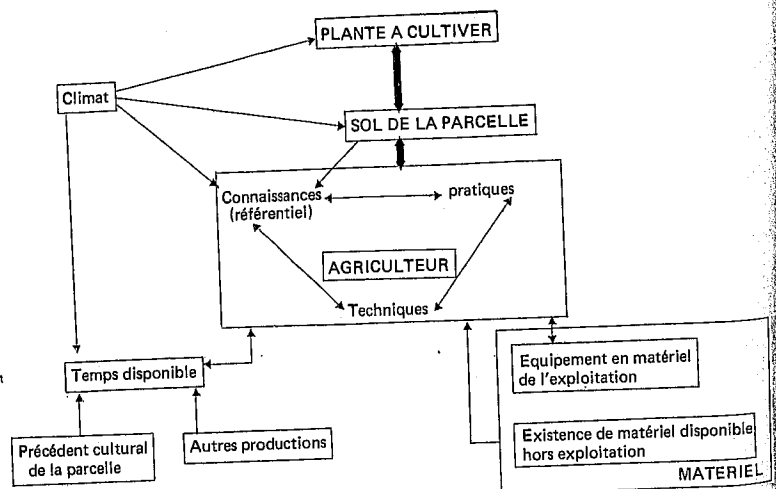
■ Evaluation

Partielle :

- Interpréter une étude fréquentielle des jours disponibles au moment des labours d'hiver en fonction des sols de la région.
- Apprécier l'état de la structure du sol de cette parcelle avant et après labour (ou autre travail du sol).
- Régler cette charrue pour labourer cette parcelle qui doit être semée en maïs dans cinq mois.

Globale :

- Raisonner la succession des opérations pour mettre en place cette culture dans cette parcelle et pratiquer une des opérations.
- Raisonner le choix des outils de travail du sol en fonction de la culture précédente, du temps disponible sur l'exploitation, de l'agroclimatologie du lieu et réaliser une des opérations.



L'agriculteur :

1. Observe les états initiaux du sol et du climat, et les juge en fonction des besoins estimés de la plante ;
2. Met en œuvre des techniques et des pratiques en fonction de ses connaissances et de son référentiel ;
3. Contrôle l'effet de ses pratiques sur le sol en fonction du climat ;
4. En déduit les actions suivantes (itinéraire technique).

Finalités

Aider les élèves à découvrir l'importance du foncier pour l'exploitation agricole et son environnement.

Objectifs

- 6.1 Etre capable d'énumérer les différentes fonctions remplies par le foncier au niveau de l'exploitation : milieu de vie de la plante, facteur de production, patrimoine.
- 6.2 Etre capable d'énumérer, sur une exploitation agricole, les différents problèmes qui se posent à propos du foncier (parcellaire et son amélioration, potentialité agronomique du sol et son amélioration, modes de faire-valoir, transmission, agrandissements et marché foncier, ...) et étudier les composantes de ces problèmes.
- 6.3 Etre capable de mettre en évidence les intérêts contradictoires pour l'appropriation de l'espace rural (tourisme, urbanisation, infrastructures industrielles, voies de communication) et les procédures d'arbitrage (P.O.S., P.A.R., S.D.A.U., zonage).
- 6.4 Etre capable de montrer que les structures foncières sont le résultat de processus historiques (histoire individuelle ou familiale liée à l'exploitation, histoire locale ou régionale, histoire des systèmes économiques, sociaux et politiques).
- 6.5 Etre capable de lire et interpréter les documents (schémas, plans...) et de comprendre les explications des spécialistes.

Disciplines

Sciences économiques et humaines, histoire-géographie, français, phytotechnie, éducation socio-culturelle, biologie.

Points d'entrée possibles

Le schéma ci-dessous précise les éléments constitutifs du problème foncier et les itinéraires que l'on peut suivre pour atteindre les objectifs visés. L'entrée dans l'étude pourra se faire par différents points, en fonction des réalités locales, de l'actualité, des documents disponibles, de l'intérêt des élèves... La situation de formation retenue se limitera à l'étude d'un ou deux itinéraires. Par exemple, à partir de l'étude du remembrement sur une commune, on passera à l'étude du parcellaire et du cadastre, des améliorations foncières, de la S.A.U., des modes de faire valoir ; d'où on pourra passer au droit de propriété et à la transmission du patrimoine. Si un projet d'autoroute est envisagé dans la région, on pourra d'abord s'interroger sur l'enjeu que constitue la maîtrise du foncier, sur le rôle des agriculteurs dans les diverses procédures d'arbitrage, sur les conséquences pour les exploitations agricoles touchées.

Exemples de situations de formation

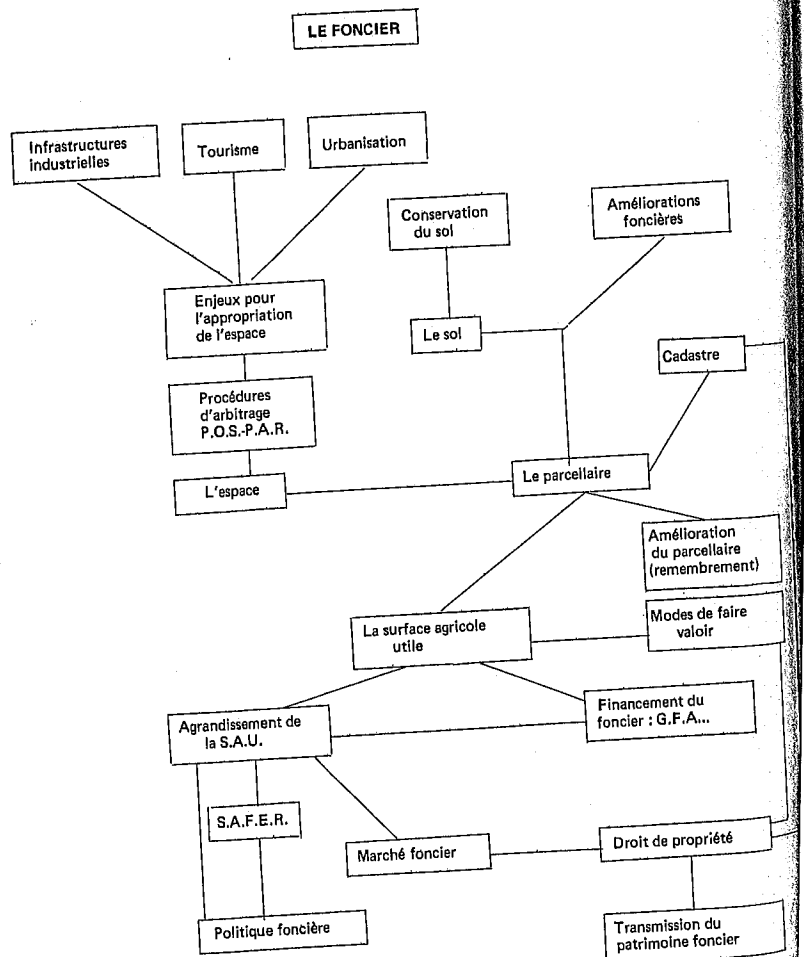
- Le remembrement s'achève sur ma commune. Il a modifié considérablement le parcellaire de mon exploitation. Quelles seront les conséquences sur les activités de l'exploitation et l'organisation du travail ? Comment ont été étudiées et prises en compte les incidences sur l'éco-système ?

- Un P.A.R. (un contrat de pays) est en cours d'élaboration dans la région. Comment les intérêts des agriculteurs sont-ils pris en compte ? Quelles sont les conséquences envisagées sur le fonctionnement des systèmes de production de la région, ainsi que sur l'éco-système ?

■ Evaluation

Exemples :

- Dans un article de revue consacré aux problèmes généraux de l'agriculture, relevez les termes qui vous semblent en relation avec le foncier.
- A partir du cadastre consulté en mairie, établir un relevé des parcelles d'une exploitation donnée et en déduire les problèmes de l'exploitation liés au parcellaire.
- Présentation orale de l'histoire foncière de l'exploitation de stage.
- Une épreuve de synthèse consacrée à l'évolution du prix de la terre dans la région (documents du S.C.E.E.S. - articles de la presse locale - cartes d'Etat Major de différentes époques...).



■ Finalités

Analyser la nature du travail agricole ; montrer l'importance du travail comme point d'entrée dans la compréhension du système exploitation-famille-environnement ; fournir les moyens et outils d'organisation du travail sur une exploitation agricole.

■ Objectifs

- 7.1 Etre capable d'analyser la nature du travail en agriculture.
- 7.2 Etre capable de comparer le travail en agriculture et le travail dans l'industrie ou les services.
- 7.3 Etre capable de gérer son temps d'adolescent, puis d'adulte.
- 7.4 Etre capable de participer à une activité associative.
- 7.5 Etre capable d'organiser son travail en tenant compte de l'efficacité et de la pénibilité.
- 7.6 Etre capable d'organiser le travail sur une exploitation, individuellement ou collectivement.
- 7.7 Etre capable d'organiser la gestion du personnel salarié sur une exploitation.

■ Disciplines

Toutes disciplines.

■ Points d'entrée possibles

Le schéma ci-dessous présente les éléments à prendre en compte pour l'étude et leurs relations. L'entrée dans l'étude peut se faire par différents points en fonction des réalités locales, de l'actualité, des documents disponibles, de l'intérêt des élèves. Par exemple, si on choisit de partir de l'organisation d'un chantier, on abordera la question des unités de travail nécessaires par rapport à celles disponibles et les solutions de mise en adéquation. On pourra alors élargir la réflexion au revenu du travail, aux répercussions sur la vie familiale... On peut également, en partant de l'exode rural et de ses différentes causes, aborder l'analyse par le travail non agricole et une comparaison avec le travail agricole.

■ Exemples de situations de formation

- Compte tenu de l'analyse du travail que nous venons de faire sur l'exploitation de M. X, quelles propositions de transformation peut-on lui soumettre ?

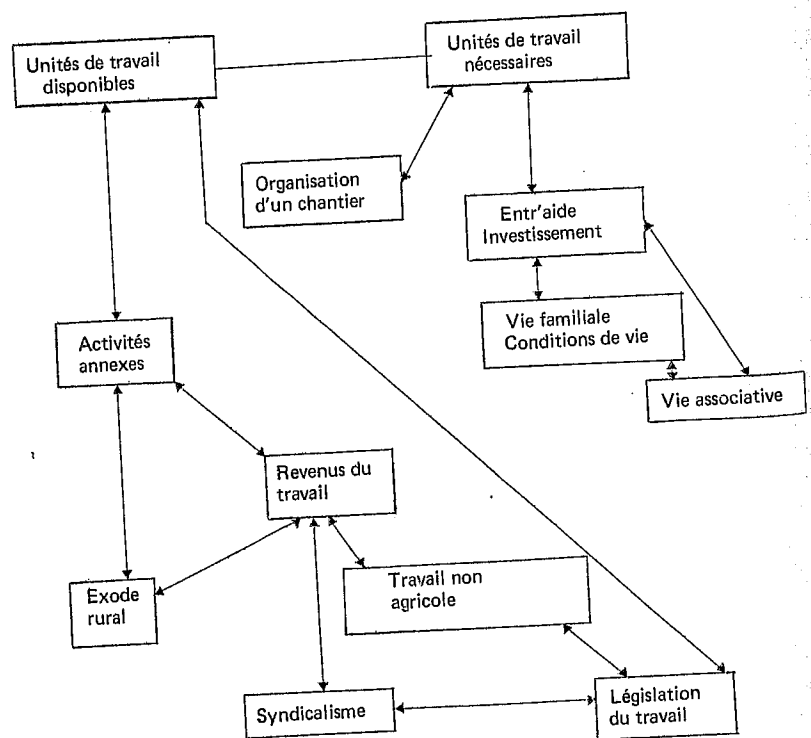
- Dans la commune de..., comment les agriculteurs ont-ils organisé leurs relations de travail (entraide, CUMA, banque de travail, service de remplacement.)? Pourquoi ?

- Sur les 200 habitants de la commune de ..., certains sont agriculteurs, d'autres ouvriers d'usine, d'autres encore doubles actifs, d'autres enfin exercent une profession libérale. Comparer leurs conditions de travail et leurs conditions de vie.

Evaluation

Exemples :

- Elaborer le graphique de temps de travaux sur l'exploitation de stage.
- Organiser un chantier.
- Remplir un bulletin de salaire.
- Sur l'exploitation annexée ou sur une autre exploitation, étudier une nouvelle organisation du travail.



■ Finalités

Amener l'élève à savoir choisir et entretenir le stock d'équipement, et à l'utiliser en respectant les règles de sécurité.

■ Objectifs

8.1 Etre capable de détecter sur une exploitation les atouts et les contraintes nés du stock d'équipement existant (temps d'exploitation et d'entretien, rigidité, rapports équipement-besoins, état du stock, etc).

8.2 Etre capable de gérer un stock de matériel :

8.2.1 Etre capable de l'utiliser en respectant les règles de sécurité.

8.2.2 Etre capable de présenter, à propos d'une situation précise, les avantages et les inconvénients d'un mode de gestion individuelle ou d'une formule associative d'utilisation.

8.2.3 Etre capable de l'entretenir (utilisation des notices d'entretien notamment).

8.2.4 Etre capable de choisir entre réparer soi-même ou confier à plus compétent que soi.

8.2.5 Etre capable de choisir l'équipement d'un atelier d'entretien et de réparation en définissant le minimum d'outillage à posséder soi-même.

8.2.6 Etre capable d'appliquer les règles de sécurité.

8.3 Etre capable de gérer un ensemble de bâtiments :

8.3.1 Etre capable d'utiliser leur volume, leur surface et leur situation dans l'espace, en les affectant au mieux aux diverses activités (stockage, hébergement des animaux, valorisation des vieux bâtiments...), que ces activités soient directement agricoles ou non agricoles (ex : gîte rural).

8.3.2 Etre capable de les entretenir.

8.3.3 Etre capable de les aménager intérieurement en respectant les règles de sécurité.

8.3.4 Etre capable de respecter le patrimoine architectural qu'ils peuvent parfois représenter.

8.4 Etre capable d'identifier chez un agriculteur les raisons qui l'ont conduit à transformer ou à faire évoluer son équipement (décision d'investissement).

- 8.5 Etre capable de repérer les diverses influences externes qui jouent un rôle dans les décisions d'achat d'un matériel : réseau commercial, publicité, rôle des voisins, etc.
- 8.6 Etre capable de raisonner le choix d'un nouveau matériel ou d'un bâtiment en fonction du stock d'équipement déjà existant, des objectifs (amélioration des conditions de travail, sécurité, performances, etc), et d'une nouvelle situation : progrès technique, changement de l'échelle d'une production, introduction d'une nouvelle production, etc. (relations avec PPO no 13).
- 8.7 Etre capable de définir les avantages et les inconvénients d'une politique de renouvellement de matériel (achat neuf, achat d'occasion, renouvellement après usure totale du matériel ancien, renouvellement régulier...).

■ Disciplines concernées

Matériel et bâtiments, phytotechnie, zootechnie, sciences économiques et humaines, physique, histoire et géographie, animation socio-culturelle.

■ Exemples de situations de formation

- A partir de l'analyse du coût financier actuel du matériel, vous examinez chez M.X les avantages et les inconvénients d'une solution associative (soit qui est déjà pratiquée, soit qui pourrait être pratiquée).
- Je dispose d'un bâtiment inutilisé, comment le valoriser au mieux ?

■ Evaluation

Exemples :

- Faire figurer dans le rapport de stage une partie relative aux atouts et contraintes du stock d'équipement de l'exploitation.
- Procéder à l'entretien aux 1000 heures de ce tracteur.
- Proposer au chef d'exploitation de l'établissement deux solutions en vue du remplacement de la moissonneuse-batteuse:
- Expliquer le fonctionnement de la machine à traire, avec mise en marche. Les transformations en cours dans la salle de traite sont-elles justifiées ? Quelles sont les critiques que vous souhaitez faire ?
- Le soudage à l'arc. Réaliser un piquet d'angle de clôture électrique.

■ Finalités

Amener l'élève à utiliser en situation réelle de communication avec des étrangers, la langue qu'il étudie et lui fournir ainsi l'occasion de mettre en pratique ses connaissances même si celles-ci paraissent relativement limitées.

L'amener à découvrir certains traits caractéristiques d'une agriculture étrangère.

Le confronter à des modes de vie et de pensée différents des nôtres afin de développer chez lui curiosité, ouverture sur l'étranger et sens du relatif.

■ Objectifs

- 9.1 Etre capable d'entrer en relation et de communiquer avec des étrangers.
- 9.2 Etre capable de comprendre un étranger qui s'exprime à vitesse normale dans une langue courante.
- 9.3 Etre capable de participer à une conversation simple, en particulier être capable de parler de soi-même, de son travail, de sa famille, de sa région, de ses projets... et être capable d'amener des interlocuteurs étrangers à s'exprimer ou à fournir les informations dont on a besoin.
- 9.4 Etre capable d'utiliser dans un contexte différent des connaissances et des démarches acquises à l'occasion de situations de formation antérieures.
- 9.5 Etre capable de se situer : d'observer, de recueillir des informations, d'interpréter et de comprendre en évitant les jugements hâtifs et les généralisations abusives..
- 9.6 Etre capable, au retour dans son lycée, d'organiser les informations recueillies et de rendre compte, en utilisant des moyens variés de communication (écrit, oral, audio-visuel, etc...).
- 9.7 Etre capable de maintenir des contacts établis avec des étrangers et de les accueillir (dans le cadre d'un échange entre établissements d'enseignement ou ultérieurement à titre personnel).

■ Disciplines

Toutes les disciplines peuvent être concernées (à des degrés variables selon le programme de chaque séjour) et aucune ne doit être exclue à priori.

Parmi les accompagnateurs devraient figurer un professeur de langue, un technicien et un troisième accompagnateur concerné par l'organisation, le contenu ou l'exploitation du séjour.

■ Points d'entrée possibles

Le contact direct avec les réalités étrangères permet la mise en place de nombreuses situations de formation. La plupart des PPO, et plus particulièrement les PPO no 3 et 4, se prêtent à une transposition à l'étranger :

- « Découverte globale d'un milieu » (no 3) qui peut concerner le milieu sous tous ses aspects : paysage, monde rural et monde urbain, modes de vie des étrangers au plan familial, professionnel et social ; éducation, commerce, transports, administration, loisirs, etc...
- « Sensibilisation au système Exploitation-famille-environnement » : transposition à l'étranger du PPO no 4 à l'occasion de la visites de quelques exploitations agricoles.
- « Le foncier » (no 6) : transmission des terres et installation des jeunes, remembrement, les citadins et la terre, etc...
- « Travail et conditions de vie » (no 7) : main d'œuvre familiale et main d'œuvre salariée (en Angleterre), activités annexes (en Allemagne), syndicalisme, etc.
- « L'agriculteur et son équipement (no 8) : types de matériels selon besoins et contraintes, importance des investissements, etc...
- « L'agriculteur et son environnement agro-industriel » (no 10) : la commercialisation du lait ou d'autres produits agricoles en Grande Bretagne, etc
- L'agriculteur étranger face à certains aspects de la politique agricole communautaire (no 11).
- etc, etc...

■ Activités privilégiées

Préparation et organisation du séjour :

- Le programme sera bâti par l'équipe enseignante et les élèves, à partir des possibilités offertes par les étrangers qui accueillent et en fonction d'objectifs pédagogiques clairement définis.
- On s'assurera que les élèves ont pratiqué, avant le séjour à l'étranger, des enquêtes et des interviews avec enregistrement au magnétophone et photographie.
- On recherchera la qualité dans la découverte du pays et on se limitera à la découverte d'une petite région ; on évitera les grands déplacements (perte de temps et d'argent), on limitera le nombre des visites et on ne cherchera pas tout voir en une semaine.
- On recherchera la qualité dans le contact avec les étrangers : visites et travail en petits groupes ; on ménagera toutes les possibilités de discussion libre.

Son exploitation :

- Elle comportera une partie pluridisciplinaire qui conduira à la mise au point d'un dossier multi-média. Certains éléments de ce travail pourront enrichir des dossiers de passages obligés antérieurs ou être repris dans des passages ultérieurs.

- Le travail pourra être préparé ou poursuivi de manière mono-disciplinaire en langue ; la production pouvant éventuellement être utilisée pour l'enseignement de langues dans d'autres classes.

- Dans tous les cas, le séjour à l'étranger devra donner lieu à une réflexion collective et une *production utile* à l'élève, à la classe, à l'établissement, voire à d'autres utilisateurs (foyer rural, candidats aux stages «Mille Bourses à l'Etranger», etc...)

L'accueil d'étrangers :

Lorsqu'il aura lieu, il sera considéré comme une activité pédagogique à part entière à laquelle les élèves seront directement associés.

■ Evaluation

- Elle portera sur la production finale. Chaque élève ou groupe d'élèves étant responsable d'un élément de la production.

- Elle pourra aussi porter pour partie sur l'aptitude d'élèves ou de groupes à établir des contacts et collecter l'information.

■ Finalités

Préparer l'élève, futur agriculteur, à comprendre et à gérer les rapports qu'il entretiendra avec son environnement agro-industriel.

■ Objectifs

- 10.1 Etre capable de commenter des tableaux chiffrés donnant l'évolution des consommations intermédiaires de l'agriculture, et l'évolution de la formation du capital fixe de l'agriculture, et de rapporter ces grandeurs à l'évolution de la production agricole en valeur.
- 10.2 Etre capable d'énoncer les moyens dont dispose l'agriculteur pour diminuer le poids des consommations intermédiaires dans ses charges.
- 10.3 Etre capable de choisir, d'après des critères techniques et économiques, les matériels et les consommations intermédiaires (qualité, quantité).
- 10.4 Etre capable de mettre en évidence les éléments qui interviennent dans la négociation de l'agriculteur avec ses fournisseurs.
- 10.5 Etre capable de commenter le schéma d'une filière agro-alimentaire mettant en évidence les divers agents et leur fonction.
- 10.6 Etre capable d'argumenter le choix du mode de mise en marché (choix du circuit et choix des agents de la filière en relation directe avec l'agriculteur).
- 10.7 Etre capable d'expliquer à partir de l'exemple d'un produit comment s'effectue la régulation de sa filière agro-alimentaire correspondante (structure des marchés, mode d'intervention de l'Etat).
- 10.8 Etre capable d'expliquer à partir de l'exemple d'un produit, la formation des prix successifs le long de la filière du producteur au consommateur et mettre en évidence les éléments qui interviennent dans la détermination de ces prix (qualité du produit, pouvoir de négociation des agents, marge des intermédiaires, etc).
- 10.9 Etre capable de commenter un contrat qui lie un agriculteur à un groupement de producteurs ou à une firme intégratrice (avantages et inconvénients de l'adhésion à un groupement ou de l'intégration).
- 10.10 Etre capable de caractériser, à partir d'un exemple précis, l'évolution des normes de qualité d'un produit définies soit par l'entreprise de transformation vis à vis de l'agriculteur, soit par le consommateur lui-même, de montrer sur quels éléments technologiques, organoleptiques ou culturels est fondée l'évolution de ces normes et d'en déduire les conséquences pour l'agriculteur lui-même.
- 10.11 Etre capable de montrer en quoi les entreprises d'aval par leur taille et leur concentration exercent une influence sur le développement des exploitations agricoles.

■ Disciplines concernées

Chimie, sciences économiques et humaines, phytotechnie, zootechnie.

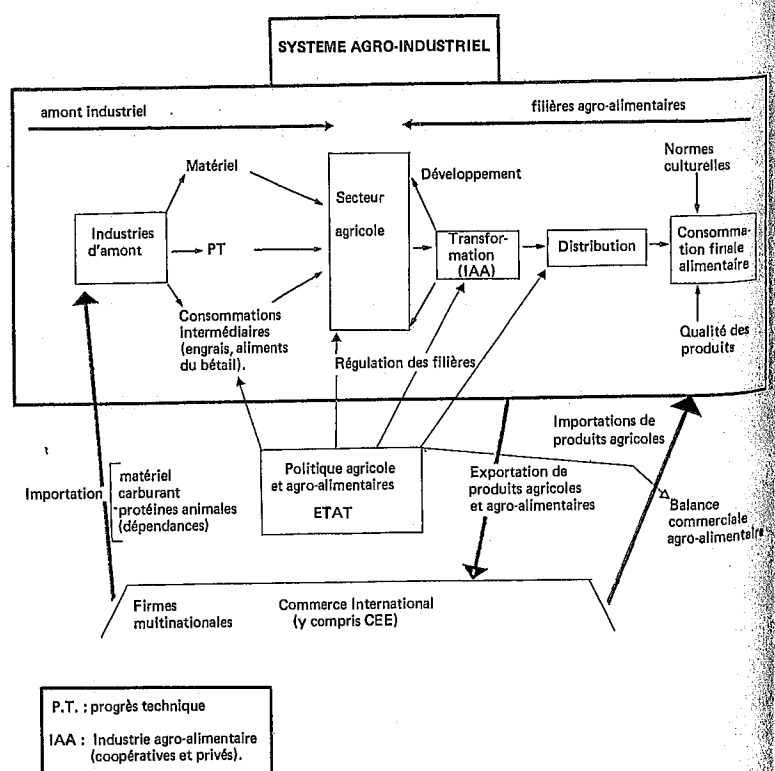
■ Points d'entrée possibles

Le schéma ci-dessous présente le Système Agro-Industriel. On peut entrer dans l'étude à partir de l'un quelconque des éléments constitutifs du système, compte tenu des situations locales (absence ou présence d'une industrie de transformation, d'une industrie d'amont, d'un supermarché...), d'une décision de politique agricole, d'une décision de politique générale.

■ Evaluation

Exemples :

- Constitution d'un dossier sur une filière de production et rédaction d'un document de synthèse.
- Comparer chez deux agriculteurs deux modes de mise en marché d'un même produit.
- Un supermarché s'installe auprès de mon exploitation. Ai-je intérêt à modifier le circuit de distribution de ma production de... ?



■ Finalités

Amener les élèves à se situer par rapport aux mesures de politique agricole dont l'agriculture et les agriculteurs font l'objet, à en comprendre les finalités et les procédures. D'une façon plus générale, l'élève devra être sensibilisé au fait que les rapports entre l'Etat et l'agriculture s'insèrent dans un processus historique et que la politique agricole nationale n'est qu'une composante de la politique générale.

■ Objectifs

- 11.1 Etre capable d'énoncer les objectifs de la politique agricole nationale et communautaire tels qu'ils ressortent des lois d'orientation (1960, 1962, et 1980) et du traité de Rome (article 39).
- 11.2 Etre capable de définir le rôle des institutions européennes et nationales, ainsi que le rôle des organisations professionnelles agricoles dans les procédures de décisions en matière de politique agricole (commission européenne, conseil des ministres, comités de gestion, conférences annuelles, Ministère de l'Agriculture, Assemblée Nationale, Sénat etc.).
- 11.3 Etre capable d'expliquer, à partir de l'exemple d'un produit, les principes et les mécanismes qui régissent le soutien des prix et la régulation des marchés agricoles.
- 11.4 Etre capable d'expliquer, à partir de l'exemple de quelques mesures, les principes qui régissent la politique agricole des structures.
- 11.5 Etre capable de faire l'historique des rapports entre les agriculteurs et l'Etat depuis 1892.
- 11.6 Etre capable de replacer la politique agricole nationale dans la politique générale de l'Etat (budget de l'Etat, redistribution des revenus, planification, etc).

■ Disciplines concernées

Sciences économiques et humaines, histoire-géographie, français, langues vivantes.

■ Exemples de situations de formation

- A partir d'un ou plusieurs articles de presse relatif aux discussions annuelles en matière de fixation des prix agricoles à Bruxelles, on mettra en évidence les arguments développés par les divers partenaires et groupes de pression pour définir un taux de croissance des divers prix agricoles.
- A partir d'un jeu de rôles sur la fixation des prix à Bruxelles, où les élèves tiennent les rôles respectifs des consommateurs, d'un représentant de l'Etat, d'un représentant d'un état étranger, des agriculteurs, on mettra en évidence les fonctions contradictoires des prix :

- . orienter les productions pour adapter l'offre à la demande
- . procurer un revenu satisfaisant aux agriculteurs compte tenu de leurs charges et de leur gain de productivité
- . éviter une trop forte hausse des prix alimentaires (alliance consommateurs et Etat)
- . limiter les dépenses budgétaires européennes en matière de soutien des prix (revendication de certains états membres).

- A partir de l'étude du phénomène socio-économique de l'installation des jeunes agriculteurs dans le département, on mettra en évidence les problèmes démographiques de l'agriculture et on examinera en quoi la dotation d'installation aux jeunes agriculteurs est une mesure susceptible de répondre aux problèmes.

- A partir de l'étude du remembrement (relation avec PPO no 6) on examinera en quoi la politique des structures favorise l'amélioration de la productivité du travail des agriculteurs.

■ Evaluation

Exemples :

- Epreuve écrite à partir d'articles de presse ou de documents relatifs à l'Europe verte.
- Rédaction de documents à l'issue des situations de formation.

■ Finalités

Préparer l'élève à la conduite d'un système de production.

■ Objectifs

12.1 Etre capable d'expliquer l'orientation d'un système de production en fonction de l'environnement, des atouts et des contraintes internes, des objectifs de l'exploitant et de sa famille, ainsi que de la situation familiale.

12.2 Etre capable d'élaborer le plan de production de l'année (dimension de chaque production) en fonction des contraintes de travail, de parcelaire, de capacités de stockage et d'hébergement, de matériel, de possibilités de cultures de remplacement, et des marges brutes unitaires de chaque production.

12.3 Prévoir l'organisation du travail qu'implique la mise en place d'un plan de production :

- au niveau global (calendrier du travail) ;
- au niveau de certains chantiers (fenaison, ensilage) en définissant les postes de travail ;
- au niveau de la journée de travail en minimisant les allées et venues, avec le souci permanent de l'intégrité corporelle, de l'équilibre physiologique et anatomique et de la prévention des accidents.

12.4 Etre capable d'établir :

- un plan d'alimentation
 - . calendrier fourrager
 - . gestion des surfaces fourragères
 - . bilan fourrager
 - . plan de rationnement

- Etre capable d'établir un plan d'accouplement et de sélection.

12.5 Etre capable de contrôler le système de production :

12.5.1 Etre capable de collecter, d'enregistrer et de traiter les informations techniques et économiques nécessaires : périodiquement (analyse des résultats comptables et de gestion, analyse des indicateurs techniques et technico-économiques), instantanément (contrôle de trésorerie).

12.5.2 Etre capable de choisir des indicateurs pertinents de contrôle en fonction de l'orientation du système de production.

12.5.3 Etre capable d'assurer la régulation au jour le jour de la mise en place du plan de production, par des décisions appropriées : régulation du système d'alimentation, régulation des pointes de travaux soudaines, régulation de la trésorerie, régulation du matériel (pannes diverses, affectation aux différents postes de travail).

■ Disciplines concernées

Phytotechnie, zootechnie, matériels et bâtiments, sciences économiques et humaines, éducation physique et sportive.

■ Exemples de situations de formation

- Sur l'exploitation de l'établissement, élaborer un plan de production pour l'année suivante.
- Vous êtes responsable de l'organisation d'une journée de travail sur l'exploitation de l'établissement.

■ Evaluation

Exemples :

- Compléter le premier schéma de fonctionnement de l'exploitation de stage (relation avec PPO4).
- Evaluation de la façon dont l'élève a organisé la journée de travail.

■ Finalités

Donner aux élèves les moyens de raisonner les transformations du système exploitation-famille, transformations liées à des modifications intervenues dans la vie familiale, dans l'environnement, dans l'état des techniques, dans la définition des projets.

■ Objectifs

13.1 Etre capable d'identifier un problème sur une exploitation agricole, d'en analyser les causes et de le replacer dans une approche globale de l'exploitation.

13.2 Etre capable d'imaginer et de proposer une (ou des) solution(s) au problème en respectant les contraintes de l'exploitation et les objectifs de l'exploitant.

13.3 Etre capable d'identifier les conséquences de l'adoption de telle ou telle solution (ou de telle ou telle décision) sur les plans technique, économique, social, familial pour répondre à la question : «est-ce judicieux de prendre telle ou telle décision ?»

■ Disciplines

Français, Sciences économiques et humaines, phytotechnie, zootechnie, matériel et bâtiments.

■ Points d'entrée possibles (se reporter au schéma du PPO4).

On peut entrer dans les modifications du système exploitation/famille :

- soit par les décisions liées aux productions,

- . amélioration d'une production existante
- . introduction d'une nouvelle production
- . changement de l'échelle d'une production
- . changement d'un système de production

- soit par les décisions liées aux facteurs de production,

- . décisions d'investissement avec acquisition rapide (matériel, bâtiment, agrandissement foncier, drainage...)
- . décisions d'investissement nécessitant une période de transition (croissance de cheptel, intensification fourragère...).

■ Exemples de situations de formation

- M. X, constatant que le rendement de maïs-fourrage cultivé depuis 10 ans sur la seule parcelle labourable de son exploitation, est en baisse, est contraint d'introduire une rotation sur cette parcelle. Faites-lui des propositions dont vous explicitez les incidences.

- Lors de la sécheresse de 1976, M.X a décidé d'investir dans un réseau d'irrigation pour pouvoir continuer d'assurer l'alimentation estivale de son troupeau laitier. Deux ans après, peut-on considérer que sa décision était judicieuse ?

- M.X, qui a de nombreuses activités dans la vie associative, emploie un couple de salariés. Pour des raisons financières, M.X hésite entre d'une part licencier ces salariés et interrompre ses activités extérieures, et d'autre part accroître sa surface. Etudier les incidences de l'une et de l'autre solution.

- Le fils de M.X va revenir sur l'exploitation familiale. Son père est trop jeune pour prendre sa retraite. Dégager deux revenus est donc nécessaire. Quelles solutions leur proposez-vous ?

■ Evaluation

Exemples :

- Remise de l'étude à l'agriculteur.
- Troisième partie du rapport de stage.

■ Finalités

Favoriser chez l'élève la construction d'un système de valeurs qui l'aidera à assumer les responsabilités de son futur métier à partir de l'exemple du métier d'agriculteur. Lui fournir les moyens de comprendre l'évolution de l'agriculture pour qu'il y participe de façon active et volontaire.

■ Objectifs

- 14.1 Etre capable d'identifier les causes historiques de l'évolution de l'agriculture française depuis un siècle.
- 14.2 Etre capable d'analyser d'autres formes d'évolution de l'agriculture (pays en voie de développement, agriculture socialiste, agriculture des U.S.A....).
- 14.3 Etre capable de se situer par rapport aux nouveaux rôles que l'agriculture peut être amenée à jouer : exportations, énergies nouvelles, qualité des produits, protection de l'environnement.
- 14.4 Etre capable de se situer par rapport aux nouvelles contraintes : coût des matières premières et de l'énergie, demandes du consommateur (qualité, produits biologiques), élargissement de la C.E.E.
- 14.5 Etre capable de se situer face aux exigences contradictoires du développement de l'agriculture : développement pour l'homme ou pour le produit.
- 14.6 Etre capable d'identifier les rapports entre pays riches et pays en voie de développement au niveau de l'agriculture, et de mesurer les responsabilités respectives.

■ Disciplines

Toutes disciplines.

■ Exemples de situation de formation

- Lecture (partielle), commentaire et discussion du rapport «Pour une agriculture plus autonome et plus économe».
- Après diverses interventions extérieures, amener les élèves à participer à un débat sur le thème : «Pourquoi produire plus et produire mieux ?»
- Etude et commentaire des statistiques annuelles du commerce extérieur agricole et alimentaire de la France.

■ **Evaluation**

- Constitution de dossiers collectifs sur des sujets précis : énergies nouvelles, agriculture biologique.
- A partir de l'étude de la Convention de Lomé , préciser les actions de la C.E.E. en faveur des pays en voie de développement.

■ Finalités

Faire étudier trois ou quatre cultures de la région différant par le type d'itinéraire technique employé. Pour chacune des cultures étudiées, permettre à l'élève de comparer les itinéraires techniques pratiqués sur diverses exploitations (établissement, stage, autres).

Les études et comparaisons ont pour but de :

- faire observer à l'élève les états successifs du milieu à des stades clés pour l'élaboration du rendement ;
- leur faire comprendre comment intervenir sur le milieu en tenant compte des effets du climat pour réaliser les objectifs de l'agriculteur pour la (les) culture(s) pratiquée(s).

■ Objectifs

- 15.1 Etre capable, au sein d'une parcelle cultivée, d'observer, d'analyser et d'interpréter les états du milieu à des moments-clés pour la culture.
- 15.2 Etre capable d'observer et de contrôler l'évolution des états du milieu cultivé sous l'effet des techniques employées précédemment sur la culture en place ou sur les cultures antérieures, et des composantes du climat.
- 15.3 Etre capable de se procurer et d'interpréter des références locales relatives aux systèmes de culture étudiés.
- 15.4 Etre capable d'analyser les décisions que l'agriculteur prend au jour le jour pour la mise en œuvre de l'itinéraire technique employé pour la parcelle donnée.
- 15.5 Etre capable de comparer différents itinéraires techniques et de raisonner le choix de techniques en fonction des objectifs de l'agriculteur.
- 15.6 Etre capable de raisonner les décisions au jour le jour concernant les interventions destinées à modifier l'état du milieu pour le rendre plus favorable à la plante cultivée.
- 15.7 Etre capable d'imaginer et de proposer des itinéraires techniques répondant aux problèmes rencontrés sur des cultures étudiées dans diverses exploitations (établissement, stage, environnantes).
- 15.8 Etre capable d'effectuer toutes les opérations gestuelles élémentaires et les opérations de contrôle nécessaires pour mener à bien les différentes interventions sur la parcelle cultivée et lors du stockage de la récolte, avec le souci permanent de l'intégrité corporelle, de l'équilibre physiologique et anatomique et de la prévention des accidents.
- 15.9 Etre capable de choisir, de gérer et d'utiliser les approvisionnements nécessaires aux techniques employées (semences, engrais, produits de traitement).
- 15.10 Etre capable de collecter et d'enregistrer d'une façon suivie les éléments indispensables aux prises de décisions concernant la conduite des cultures choisies.

15.11 Etre capable de se constituer, conserver et classer une documentation relative à l'élaboration du rendement de la plante cultivée, aux états successifs du milieu, aux techniques utilisables et aux techniques employées en fonction de ces états du milieu (chemises par culture et par thème).

■ Disciplines

Agronomie - phytotechnie - biologie végétale - matériel et bâtiments - éducation physique et sportive.

■ Points d'entrée possibles

Le schéma ci-dessous rappelle les états du milieu successifs qui caractérisent la progression du suivi d'une culture et qui déterminent, compte tenu des données climatiques, le choix des techniques. L'étude peut se faire en partant :

- soit de la description des stades-clés de l'élaboration du rendement des plantes étudiées ;
- soit de l'observation et du contrôle des états du milieu correspondant à ces stades-clés et des techniques utilisées pour orienter l'évolution de ces états.

En conséquence, la formation s'organise autour du suivi des cultures et non pas autour de la description des techniques. Pour faciliter le travail de l'élève, l'utilisation de chemises, permettant de rassembler des données éparses, constitue un excellent outil. Par exemple, une chemise « conduite du blé », une autre « conduite de la betterave à sucre », une troisième « prairie temporaire »...

D'autres chemises peuvent regrouper des informations concernant par exemple les améliorations foncières, les généralités sur les produits désherbants et phytosanitaires (précaution d'emploi, nocivité)...

Chaque chemise comporte les éléments d'observation d'états du milieu, les techniques choisies, leurs conditions de mise en œuvre et le résultat obtenu, les techniques qui auraient pu être employées et les raisons pour lesquelles elles ne l'ont pas été, les éléments climatologiques ayant été pris en compte et les éléments climatiques étant intervenus dans l'évolution de l'état du milieu.

■ Exemples de situations de formation

- En fonction de l'état du milieu à la sortie de l'hiver sur ce blé (nombre de pieds/m², importance du tallage, implantation des racines, précédent culturel, salissement de la parcelle, reliquat d'azote) et du rendement escompté, vais-je désherber et apporter la fertilisation azotée ? Si oui, quand et comment ?

- En fonction de la climatologie du lieu et de l'état du milieu à la récolte, quand et comment vais-je effectuer cette récolte du maïs-grain ?

■ Evaluation

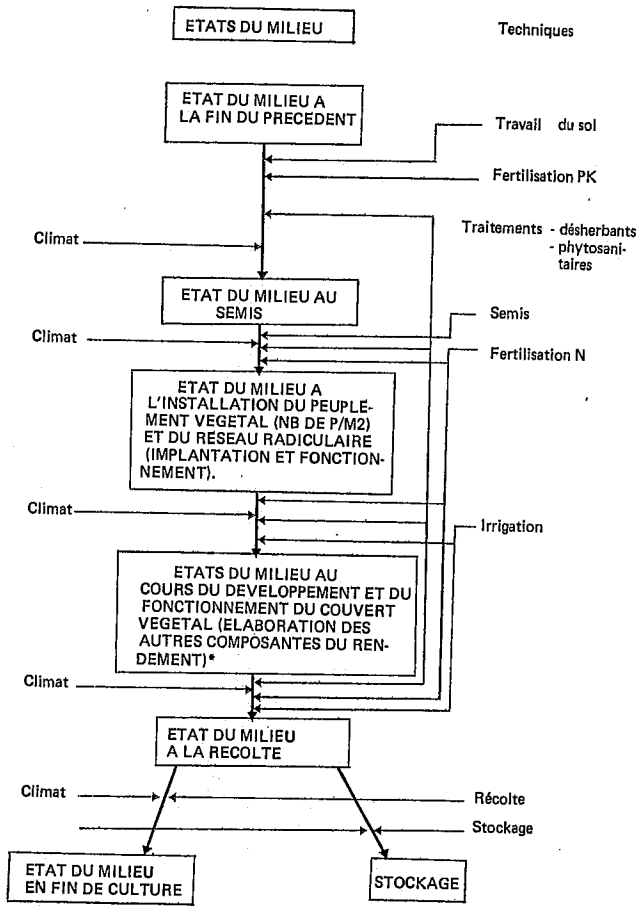
Exemples :

- Constitution, enrichissement et utilisation des dossiers par culture.

- Effectuez la commande annuelle d'engrais nécessaire à l'exploitation de l'état de la parcelle. Quelles sont les bases indispensables pour établir votre commande ? Pourquoi ces bases ont-elles de l'importance ?

- Vous devez seul mettre en place ce système d'irrigation sur cette parcelle de maïs ensilage. A quelle date vous paraît-il opportun de commencer l'irrigation ?
- Examinez l'état de cette prairie qui vient d'être pâturée. Qu'en pensez-vous ? Réalisez les opérations nécessaires d'entretien en fonction du matériel disponible.
- Sur la parcelle de Ray Grass d'Italie qui vient d'être pâturée, faut-il réaliser un apport d'engrais ? Justifiez votre réponse et effectuez le travail si nécessaire.
- Sur la parcelle de foin, quels travaux pouvez-vous effectuer dans les heures qui viennent ?
- Sur cette parcelle de blé qui est parasitée, faut-il traiter ? Si oui, comment ?
- Sur cette culture de blé, raisonnez et réalisez la fertilisation azotée connaissant les objectifs de production sur la parcelle.

CONDUITE D'UNE CULTURE SUR UNE PARCELLE DONNEE



* Ce cadre peut être décomposé selon la culture et les stades-clés d'élaboration des composantes de son rendement.

■ Finalités

Le suivi d'un troupeau comportant des *femelles reproductrices* contribue à la formation de l'élève.

Cette situation s'étalant sur deux ans doit :

- mettre l'élève au contact de l'animal pour lui faire comprendre quels types de relations existent entre l'animal et l'éleveur ;

- lui permettre d'approcher la réalité des cycles productifs et des cycles de reproduction dans le troupeau ;

- privilégier la présence de temps forts à l'échelle de la journée (traite, alimentation), à l'échelle des cycles (reproduction - mise-bas - mise à l'herbe - etc...), qui constitueront des points clés pour sa future vie d'éleveur.

- entraîner l'élève à prendre des décisions en l'associant à leur élaboration à différents niveaux : animal isolé, groupes d'animaux, court terme et long terme en fonction des objectifs.

- lui fournir les moyens d'assurer les enregistrements nécessaires au suivi du troupeau.

■ Disciplines

Zootéchnie, biologie animale, économie, phytotechnie, chimie, matériel et bâtiments, mathématiques.

■ Objectifs

- 16.1 Etre capable de situer le troupeau dans le système exploitation-famille et de faire l'historique de sa constitution.
- 16.2 Etre capable de porter un jugement sur la composition du troupeau (classes d'âge - catégories).
- 16.3 Etre capable de préciser les objectifs poursuivis dans la conduite de l'élevage, de les analyser et de porter un jugement.
- 16.4 Etre capable d'élaborer une prévision annuelle d'alimentation pour les différentes catégories d'animaux d'un troupeau.
- 16.5 Etre capable, à partir de la conduite de l'exploitation, de raisonner la prévision alimentaire du troupeau (estivale - hivernale).
- 16.6 Etre capable de prévoir le stockage des aliments et de prévoir la mise en culture des fourrages.
- 16.7 Etre capable d'assurer la distribution journalière.

- 16.8 Etre capable, à partir du planning d'étable, de détecter les anomalies de reproduction dans le troupeau et de proposer des améliorations en tenant compte des objectifs de sélection.
- 16.9 Etre capable à partir des orientations du troupeau de raisonner les processus de reproduction.
- 16.10 Etre capable de choisir les animaux de réforme et de renouvellement du troupeau.
- 16.11 Etre capable de proposer un plan d'amélioration des performances du troupeau et d'en évaluer les incidences.
- 16.12 Etre capable de raisonner les états pathologiques du troupeau et de proposer des soins adaptés.
- 16.13 Etre capable de porter un jugement critique sur les aménagements (logement, salle de traite, stockage, évacuation des effluents).
- 16.14 Etre capable à partir des objectifs fixés de porter un jugement sur le mode de commercialisation des produits et d'assurer la mise en marché.
- 16.15 Etre capable d'analyser les documents de gestion technico-économique et de proposer des améliorations.
- 16.16 Etre capable d'utiliser les documents d'élevage, d'en proposer une autre formulation en fonction d'autres objectifs.
- 16.17 Etre capable de choisir, d'utiliser et d'entretenir le matériel intervenant dans la conduite du troupeau.
- 16.18 Etre capable de choisir, d'utiliser et d'aménager les bâtiments.
- 16.19 Etre capable de raisonner les décisions au jour le jour.

■ Exemples de situations de formation

- Dans un élevage donné, quel type génétique introduire pour améliorer productivité ou la prolificité ?
- Quelles sont les répercussions de l'augmentation de l'effectif du troupeau sur les investissements en matière de bâtiments d'élevage ?
- Quelles sont les incidences sur la conduite du troupeau de l'établissement de problèmes pathologiques rencontrés sur une période longue (18 mois-2 ans) ?

■ Activités privilégiées

L'élève pour acquérir ces capacités, doit suivre de très près la vie d'un troupeau et être associé aux différentes prises de décision du court et du long terme. Les troupeaux de l'établissement constituent les supports privilégiés. L'utilisation des troupeaux d'exploitations voisines (dont celle du lieu de stage) est un complément indispensable.

Au cours des activités de formation, des temps, dont certains non encadrés, seront réservés au contact des animaux, dans les bâtiments d'élevage (traite, étude du planning d'étable...).

■ Evaluation

- Dans ce lot de brebis, triez les bêtes de réforme.
- Dans le cas de l'exploitation de M.X, qui dispose d'une installation de traite mécanique, vous exposerez les conséquences que peuvent avoir cette installation et son utilisation par l'éleveur sur la production laitière du troupeau.
- Parmi tous les facteurs intervenant dans la spermatogénèse, quels sont ceux dont l'éleveur peut avoir une maîtrise relative ? Pouvez-vous en tirer quelques règles de conduite technique de la lutte ou de la monte ?
- Les vaches laitières se trouvent sur cette parcelle, vous allez préparer la surface à pâturer pour demain. A partir des mesures que vous aurez effectuées, expliquez votre décision.
- La vache Javotte a des ennuis de pieds : que faites-vous ?
- Les aliments concentrés nécessaires à l'alimentation des animaux du lycée sont préparés sur l'exploitation. Vous procéderez à la préparation de l'un d'entre eux, en précisant le type d'animal auquel vous le destinez. L'orge entrant dans ces concentrés est produite par l'exploitation. Vous porterez un jugement sur la parcelle destinée à cet usage.

B T A O VITICULTURE OENOLOGIE

Points de Passage Obligé

- P P O -

*Les fiches présentées ci-après remplacent les fiches CEA correspondantes ;
les autres fiches CEA sont les mêmes.*

■ Finalités

Préparer l'élève, futur agriculteur, à comprendre et à gérer les rapports qu'il entretiendra avec son environnement agro-industriel.

■ Objectifs

- 10.1 Etre capable de commenter des tableaux chiffrés donnant l'évolution (en volume et en prix) des consommations intermédiaires de l'agriculture, et l'évolution de la formation du capital fixe de l'agriculture (matériel et bâtiment) et de rapporter ces grandeurs à l'évolution de la production agricole en valeur.
- 10.2 Etre capable d'énoncer les moyens dont dispose l'agriculteur pour diminuer le poids des consommations intermédiaires dans ses charges.
- 10.3 Etre capable de choisir, d'après des critères techniques et économiques, les matériels et les consommations intermédiaires (qualité, quantité).
- 10.4 Etre capable de mettre en évidence les éléments qui interviennent dans la négociation de l'agriculteur avec ses fournisseurs.
- 10.5 Etre capable de commenter le schéma d'une filière agro-alimentaire (du producteur au consommateur) mettant en évidence les divers agents et leur fonction.
- 10.6 Etre capable d'argumenter le choix du mode de mise en marché (choix du circuit et choix des agents de la filière en relation directe avec l'agriculteur).
- 10.7 Etre capable d'expliquer à partir de l'exemple d'un produit comment s'effectue la régulation de sa filière agro-alimentaire correspondante (structure des marchés, mode d'intervention de l'Etat), des organisations professionnelles, mesures réglementaires (date de libération des vins, dégustation obligatoire et agréments, rendements autorisés et reclassements, etc...).
- 10.8 Etre capable d'expliquer à partir de l'exemple d'un produit, la formation des prix successifs le long de la filière du producteur au consommateur et mettre en évidence les éléments qui interviennent dans la détermination de ces prix (qualité du produit, pouvoir de négociation des agents, marge des intermédiaires, etc), possibilité de stockage.
- 10.9 Etre capable de lire et de commenter un contrat qui lie un agriculteur à un groupement de producteurs ou à une firme intégratrice en mettant en évidence les avantages et les inconvénients de l'adhésion à un groupement ou de l'intégration.

10.10 Etre capable de caractériser, à partir d'un exemple précis, l'évolution des normes de qualité d'un produit définies soit par l'entreprise de formation vis à vis de l'agriculteur, soit par le consommateur lui-même. Montrer sur quels éléments technologiques, organoleptiques ou autres est fondée l'évolution de ces normes et d'en déduire les conséquences pour l'agriculteur lui-même.

Etre capable de se constituer une clientèle, de la conserver et d'adapter (recherche des clients, publicité, réceptions, gamme de produits et de prix...).

■ Finalités

Amener les élèves à se situer par rapport aux mesures de politique agricole dont l'agriculture et les agriculteurs font l'objet, à en comprendre les finalités et les procédures. D'une façon plus générale, l'élève devra être sensibilisé au fait que les rapports entre l'Etat et l'agriculteur s'insèrent dans un processus historique et que la politique agricole nationale n'est qu'une composante de la politique générale.

■ Objectifs

- 11.1 Etre capable d'énoncer les objectifs de la politique agricole nationale et communautaire tels qu'ils ressortent des lois d'orientation (1960, 1962, et 1980) et du traité de Rome (article 39).
- 11.2 Etre capable de définir le rôle des institutions européennes et nationales, ainsi que le rôle des organisations professionnelles agricoles dans les procédures de décisions en matière de politique agricole (commission européenne, conseil des ministres, comités de gestion, conférences annuelles, Ministère de l'Agriculture, Assemblée Nationale, Sénat etc...).
- . Montrer en quoi l'Etat exerce un contrôle important de la production viticole (autorisations; déclarations, formalités pour la circulation des produits, perception de droits, taxes, etc) et comment les viticulteurs s'adaptent à cette situation.
- 11.3 Etre capable d'expliquer, à partir de l'exemple d'un produit, les principes et les mécanismes qui régissent le soutien des prix et la régulation des marchés agricoles.
- 11.4 Etre capable d'expliquer, à partir de l'exemple de quelques mesures, les principes qui régissent la politique agricole des structures.
- 11.5 Etre capable de faire l'historique des rapports entre les agriculteurs et l'Etat depuis 1892.
- 11.6 Etre capable de replacer la politique agricole nationale dans la politique générale de l'Etat (budget de l'Etat, redistribution des revenus, planification, etc).

■ Disciplines concernées

Sciences économiques et humaines, histoire-géographie, français, langues vivantes.

Exemples de situations de formation

- A partir d'un ou plusieurs articles de presse relatif aux discussions annu en matière de fixation des prix agricoles à Bruxelles, on mettra en évid les arguments développés par les divers partenaires et groupes de pression : définir un taux de croissance des divers prix agricoles.
- A partir d'un jeu de rôles sur la fixation des prix à Bruxelles, où les él tiennent les rôles respectifs des consommateurs, d'un représentant de l' d'un représentant d'un état étranger, des agriculteurs, on mettra en évid les fonctions contradictoires des prix.
- A partir d'une réunion professionnelle où sont présentées les mesures n mentaires pour la campagne à venir, envisager leurs répercussions (exploita de l'Etablissement, exploitation de stage, ...).

■ Finalités

Préparer l'élève à la conduite d'un système de production.

■ Objectifs

- 12.1 Etre capable d'expliquer l'orientation d'un système de production en fonction de l'environnement, des atouts et des contraintes internes, des objectifs de l'exploitant et de sa famille, ainsi que de la situation familiale.
- 12.2 Etre capable d'élaborer le plan de production de l'année (dimension de chaque production ou activité) en fonction des contraintes de travail, de parcellaire, de capacités de stockage et d'hébergement, de matériels réglementaires.
- 12.3 Prévoir l'organisation du travail qu'implique la mise en place d'un plan de production :
- au niveau global (calendrier du travail) ;
 - au niveau de certains chantiers (fenaison, ensilage, vendanges, mise en bouteilles) en définissant les postes de travail ;
 - au niveau de la journée de travail en minimisant les allées et venues.
- 12.4 Etre capable d'établir (raisonner) :
- un mode de conduite de la vigne (désherbage, traitements...)
 - un mode de vinification, de conservation, de conditionnement et de commercialisation,
- en fonction de contraintes réglementaires, matérielles (stockage), financières et commerciales (goût de la clientèle, débouchés...).
- 12.5 Etre capable de contrôler le système de production :
- 12.5.1 Etre capable de collecter, d'enregistrer et de traiter les informations techniques et économiques nécessaires : périodiquement (analyse des résultats comptables et de gestion, analyse des indicateurs techniques et technico-économiques), instantanément (contrôle de trésorerie).
- 12.5.2 Etre capable de choisir des indicateurs pertinents de contrôle en fonction de l'orientation du système de production.
- 12.5.3 Etre capable d'assurer la régulation au jour le jour de la mise en place du plan de production, par des décisions appropriées : régulation des points de travaux soudaines, régulation de la trésorerie, régulation du matériel (pannes diverses, affectation aux différents postes de travail).

■ **Disciplines concernées**

Viticulture, œnologie, machinisme, sciences économiques et humaines.

■ **Exemples de situations de formation**

- Sur l'exploitation de l'établissement, élaborer un plan de production pour l'année suivante.
- Vous êtes responsable de l'organisation d'une journée de travail sur l'exploitation de l'établissement.

■ **Evaluation**

Exemples :

- Compléter le premier schéma de fonctionnement de l'exploitation de stage (relation avec PPO4).
- Evaluation de la façon dont l'élève a organisé la journée de travail.

■ Finalités

Donner aux élèves les moyens de raisonner les transformations du système exploitation-famille, transformations liées à des modifications intervenues dans la vie familiale, dans l'environnement, dans l'état des techniques, dans la définition des projets.

■ Objectifs

- 13.1 Etre capable d'identifier un problème sur une exploitation agricole, d'en analyser les causes et de le replacer dans une approche globale de l'exploitation.
- 13.2 Etre capable d'imaginer et de proposer une (ou des) solution(s) au problème en respectant les contraintes de l'exploitation et les objectifs de l'exploitant.
- 13.3 Etre capable d'identifier les conséquences de l'adoption de telle ou telle solution (ou de telle ou telle décision) sur les plans technique, économique, social, familial pour répondre à la question : «est-ce judicieux de prendre telle ou telle décision ?»

■ Disciplines

Sciences économiques et humaines, phytotechnie, zootechnie, machinisme.

■ Points d'entrée possibles (se reporter au schéma du PPO4).

On peut entrer dans les modifications du système exploitation/famille :

- soit par les décisions liées aux activités :
 - . amélioration d'une production existante
 - . introduction d'une nouvelle activité (bouteilles...)
 - . changement de l'échelle d'une production
 - . modifications de techniques de production (ex : primeurs)
- soit par les décisions liées aux facteurs de production :
 - . décisions d'investissement avec acquisition rapide (matériel, bâtiment, agrandissement foncier, drainage...)
 - . décisions d'investissement nécessitant une période de transition (plantation, modification du mode de commercialisation.

■ Exemples de situations de formation

- M. X, constatant que le rendement de maïs-fourrage cultivé depuis 10 ans sur la seule parcelle labourable de son exploitation est en baisse, est contraint d'introduire une rotation sur cette parcelle. Faites-lui des propositions dont vous explicitez les incidences.
- Lors de la sécheresse de 1976, M. X a décidé d'investir dans un réseau d'irrigation pour pouvoir continuer d'assurer l'alimentation estivale de son troupeau laitier. Deux ans après, peut-on considérer que sa décision était judicieuse ?
- M. X, qui a de nombreuses activités dans la vie associative, emploie un couple de salariés. Pour des raisons financières, M. X hésite entre d'une part licencier ces salariés et interrompre ses activités extérieures, et d'autre part accroître sa surface. Etudier les incidences de l'une et de l'autre solution.
- Le fils de M. X va revenir sur l'exploitation familiale. Son père est trop jeune pour prendre sa retraite. Dégager deux revenus est donc nécessaire. Quelles solutions leur proposez-vous ?
- M. X, suite au retour de son fils, envisage de quitter sa coopérative et de vinifier sur l'exploitation. La construction d'un cuvage est nécessaire. Comment ?

■ Evaluation

Exemples :

- Remise de l'étude à l'agriculteur.
- Troisième partie du rapport de stage.

■ Finalités

Favoriser chez l'élève la construction d'un système de valeurs qui l'aidera à assumer les responsabilités de son futur métier à partir de l'exemple du métier d'agriculteur. Lui fournir les moyens de comprendre l'évolution de l'agriculture pour qu'il y participe de façon active et volontaire.

■ Objectifs

- 14.1 Etre capable d'identifier les causes historiques de l'évolution de l'agriculture française depuis un siècle.
- 14.2 Etre capable d'analyser d'autres formes d'évolution de l'agriculture (pays en voie de développement, agriculture socialiste, agriculture des U.S.A....).
- 14.3 Etre capable de se situer par rapport aux nouveaux rôles que l'agriculture peut être amenée à jouer : exportations, énergies nouvelles, qualité des produits, protection de l'environnement.
- 14.4 Etre capable de se situer par rapport aux nouvelles contraintes : coût des matières premières et de l'énergie, demandes du consommateur (qualité, produits biologiques), élargissement de la C.E.E.
- 14.5 Etre capable de se situer face aux exigences contradictoires du développement de l'agriculture : développement pour l'homme ou pour le produit.
- 14.6 Etre capable d'identifier les rapports entre pays riches et pays en voie de développement au niveau de l'agriculture, et de mesurer les responsabilités respectives.

■ Disciplines

Toutes disciplines.

■ Exemples de situation de formation

- Lecture (partielle), commentaire et discussion du rapport «Pour une agriculture plus autonome et plus économe».
- Après diverses interventions extérieures, amener les élèves à participer à un débat sur le thème : «Pourquoi produire plus et produire mieux ?»
- Etude et commentaire des statistiques annuelles du commerce extérieur agricole et alimentaire de la France.

■ Finalités

Etudier et comparer différents itinéraires techniques (IT) pratiqués sur diverses exploitations (établissement, stage, environnantes). Ces études et ces comparaisons d'itinéraires techniques différents permettent de faire observer à l'élève les états de la plante et du milieu à des stades clefs pour l'élaboration du produit et de comprendre comment intervenir sur la plante et le milieu en tenant compte des effets du climat pour réaliser les objectifs de production du viticulteur.

■ Objectifs

15.1 Etre capable d'observer, d'analyser et d'interpréter les états du milieu au sein d'une parcelle cultivée ainsi que leur évolution sous l'effet des techniques employées précédemment et des composantes du climat.

15.2 Etre capable de comparer différents itinéraires techniques et de raisonner le choix de techniques en fonction des objectifs de l'agriculteur.

Etre capable de raisonner les décisions au jour le jour concernant les interventions destinées à modifier l'état du milieu pour le rendre plus favorable à la vigne.

15.3 Etre capable de se procurer et d'interpréter des références locales relatives aux systèmes, techniques - milieu - vigne - climat.

Etre capable d'imaginer et de proposer des itinéraires techniques répondant aux problèmes rencontrés sur diverses exploitations (établissement, stage, environnantes).

15.4 Etre capable d'observer et contrôler l'évolution des états du milieu cultivé à des moments-clefs.

Etre capable d'analyser les relations techniques - milieu - plantes cultivées - climat.

Etre capable d'analyser les décisions au jour le jour de l'agriculteur concernant l'itinéraire technique suivi sur la parcelle.

15.5 Etre capable d'effectuer toutes les opérations gestuelles élémentaires et les opérations de contrôle nécessaires pour mener à bien les différentes interventions sur la parcelle cultivée et lors de la récolte.

Etre capable de choisir, de gérer et d'utiliser les approvisionnements nécessaires aux techniques employées (engrais, produits de traitement).

Etre capable de collecter et d'enregistrer d'une façon suivie les éléments indispensables aux prises de décisions concernant la conduite de la culture.

Etre capable de se constituer, conserver et classer une documentation relative à l'élaboration, aux états successifs du milieu, aux techniques utilisables et aux techniques employées en fonction de ces états du milieu (chemises par thèmes).

15.6 Etre capable de maîtriser les rendements en fonction des objectifs de production et des contraintes réglementaires.

■ Méthode pédagogique

Il est nécessaire d'insister sur le fait que l'emploi d'une technique n'est pas une fin en soi, mais qu'elle s'inscrit dans un itinéraire technique déterminé par les objectifs de l'agriculteur, le schéma d'élaboration du rendement de la culture, les états du milieu aux stades clef de ce schéma. Ceci signifie que *la formation s'organise autour du suivi des cultures* et non pas autour de la description des techniques.

Le principe de l'utilisation de chemises employé pour le rapport de stage s'applique donc ici pour permettre le suivi malgré la discontinuité dans le temps.

exemple : une chemise Conduite de la vigne

- exploitation de l'établissement
- exploitation de stage
- exploitations environnantes.

D'autres chemises peuvent regrouper des informations concernant par exemple les améliorations foncières (non liées au suivi d'une culture et ne faisant donc pas partie du P P O), les généralités sur les produits désherbants et phytosanitaires (précaution d'emploi, nocivité).

Chaque chemise comporte les éléments d'observation d'états du milieu, les techniques choisies, leurs conditions de mise en œuvre et le résultat obtenu, les techniques qui auraient pu être employées et le pourquoi elles n'ont pas été choisies, les éléments climatiques et climatologiques ayant été pris en compte ou étant intervenus dans l'évolution de l'état du milieu.

■ Disciplines

Agronomie,, biologie végétale, matériel, éducation physique.

■ Points d'entrée possibles

On peut entrer par :

- la description des stades-clef de l'élaboration du rendement des plantes étudiées,
- l'observation et le contrôle des états du milieu correspondant à ces stades-clef et les techniques utilisées pour orienter l'évolution de ces états.

■ Exemples de situations de formation

- . En fonction des données climatiques, de l'état végétatif de la vigne, et du risque de prolifération de tel ou tel parasite, dois-je traiter ?
- . En fonction de l'évolution de la maturation et de la climatologie, quand dois-je vendanger ?

■ Evaluation

- Evaluation de l'aptitude à suivre les cultures : elle se fait par évaluation de la tenue, de l'enrichissement et de l'utilisation possible des dossiers.
- Evaluation de l'aptitude à mettre en œuvre les techniques par évaluation des aptitudes à choisir, préparer, régler et conduire le matériel.

■ Finalités

Préparer l'élève, futur vinificateur, à élaborer son vin, savoir le conserver, le préparer à la vente, le commercialiser, en tenant compte des problèmes législatifs, publicitaires...

Faire percevoir à l'élève les contraintes, inhérentes à l'élaboration d'un produit fini : l'élaboration du vin est tributaire de la production de raisin ; celle-ci se reproduit une seule fois chaque année, alors que la conservation s'étend sur une à plusieurs années. L'élève sera sensibilisé à l'approche globale de la réalité sous ses aspects biologiques (végétaux-raisin, animaux-levures, bactéries...), chimiques (évolution, transformation), légaux, économiques : il comprendra alors que les prises de décision peuvent avoir des effets ponctuels, mais aussi englober des éléments qui régissent l'ensemble de l'exploitation.

■ Disciplines

Viticulture, OENOLOGIE, biologie (microbiologie), chimie générale et *organique*, machinisme, sciences économiques et humaines.

■ Objectifs

- 16.1 Etre capable de réaliser un travail (manipulation), de l'organiser.
- 16.2 Etre capable d'observer, de contrôler, d'analyser une cuve à des moments-clef.
- 16.3 Etre capable de suivre analytiquement le vin (chimiquement, gustativement), de comprendre son évolution et les transformations.
- 16.4 Etre capable de raisonner les décisions au jour le jour (lors de vinification par exemple).
- 16.5 Etre capable de situer la production dans l'exploitation (vin en fonction de la vigne, des cépages) par rapport à la région.
- 16.6 Etre capable d'assurer la transformation du raisin en vin.
- 16.7 Etre capable d'analyser les types de vinification en fonction des objectifs économiques.
- 16.8 Etre capable de stocker, de savoir conserver le vin, de prévenir (hygiène microbiologique, entretien), de détecter une maladie microbienne, un accident, de savoir entretenir son matériel (mécanisme, propreté, protection).
- 16.9 Etre capable de choisir et d'adapter la vinification et la conservation en fonction de l'économie, de choisir le mode de commercialisation (bouteille, vrac).

16.10 Etre capable :

- d'analyser les exigences de la législation et son application,
- d'évaluer l'évolution du vin (modification de la constitution chimique), de porter un jugement, de réaliser les traitements appropriés.

16.11 Etre capable :

- de porter un jugement objectif sur le vin produit,
- de prévoir l'approvisionnement en produits et matériel en fonction des surfaces en vigne, des rendements, de la législation...

16.12 Etre capable de raisonner la production compte tenu des surfaces en vigne, de la législation, du renouvellement des parcelles..

16.13 Etre capable de prévoir, choisir et réaliser l'aménagement d'un cuvage, d'une cave, le remplacement d'un matériel.

16.14 Etre capable de définir un prix, de choisir son marché, de commercialiser.

16.15 Etre capable de tirer un bilan critique sur la rentabilité de la commercialisation du vin.

16.16 Etre capable de constituer une documentation, des dossiers relatifs à l'élaboration, la commercialisation du vin, de comprendre, de sélectionner et tirer parti des expériences antérieures personnelles ou de recherches, d'essais réalisés par des organismes professionnels.

■ Situations privilégiées

- Observation, organisation et réalisation des travaux sur l'exploitation du lycée : élaboration du vin, conservation, conditionnement, commercialisation.

- Analyse des situations et prise de décision concernant les choix réalisés sur l'exploitation de l'établissement d'enseignement.

- L'exploitation est le terrain privilégié, le support de l'enseignement. Elle est un véritable outil pédagogique aussi bien en ce qui concerne l'observation que la réalisation de travaux à la grandeur réelle (exemple : vendange, vinification, mise en bouteilles, etc...).

- Lors de situations de formation : analyse d'équipement, de mode de vinification, conservation, conditionnement...

- Au laboratoire : analyse de l'évolution des vins, de leur constitution, appréciation gustative.

- En cours : explication, analyse en profondeur des observations, choix...
Elargissement à d'autres techniques.

■ Evaluation

- A partir :

- . de réalisation de dossier, de compte rendu, de rapport
- . de travail en laboratoire
- . de situation de formation plus vaste.

B E P A AGRICULTURE - ELEVAGE

Points de Passage Obligé

- P P O -

AE

ARTICULATION SCHEMATIQUE DE LA FORMATION B.E.P.A.

1ère année

Stage 1
Novembre

2. Découverte de l'établissement

3. Système exploitation-famille-environnement

4. Le travail

5. Le foncier

6. Séjour à l'étranger

Stage 2
Juin-Juillet

7. Etude de milieu hors de la région d'implantation de l'établissement

8. Filière et destination d'un produit

Stage 3
Décembre-février

9. L'agriculteur et le progrès technique

10. La politique agricole commune

2ème année

Stage 4
Avril

11. Les modifications du système de production

15. Insertion professionnelle

12. Conduire de quelques cultures
13. Conduire d'un troupeau

1. Mursissement du projet de formation et du projet professionnel
14. Ouverture sur le monde non agricole

■ Finalités

Aider l'élève à passer progressivement, au long des deux années, d'une situation d'étudiant à une situation d'adulte engagé dans la vie professionnelle et sociale.

■ Objectifs

()

- 1.1 Etre capable de préciser son projet professionnel et de le mettre en œuvre.
- 1.2 Etre capable de préciser son projet de vie et de le mettre en œuvre.
- 1.3 Etre capable de poursuivre son projet de formation au-delà de la période de scolarité et de formation initiale.
- 1.4 Etre capable de réviser et d'adapter ses projets initiaux en fonction de l'évolution technique, économique, sociale, culturelle.
- 1.5 Etre capable de travailler avec d'autres à la mise en œuvre d'un projet commun.

■ Disciplines

Toutes les disciplines contribuent à la constitution du capital de savoirs (connaissances, démarches et savoirs faire pratiques) qui rendent un adulte compétent. Bien plus, elles familiarisent l'élève avec des démarches qui permettent de passer à l'action. Le mûrissement des projets s'accomplit dans le cadre des situations de formation et des activités disciplinaires, comme pendant toutes les autres activités de la vie scolaire, et au-delà de la vie scolaire grâce aux expériences vécues au cours des deux années.

■ Activités privilégiées

- Analyse de situations et de problèmes de plus en plus complexes, en vue de prise de décisions et de mise en œuvre d'une partie au moins de ces décisions.
- Organisation de son propre travail.
- Constitution d'une documentation.
- Organisation avec d'autres d'un travail collectif.
- Stage en exploitation et participation à la vie du maître de stage et de sa famille.
- Prise de responsabilités dans les activités de la vie associative (foyer, clubs, manifestations sportives et culturelles).
- Stage individuel à l'étranger.
- Organisation de ses loisirs...

■ Evaluation

Certaines de ces activités se retrouvent dans d'autres points de pas obligé, et donnent donc lieu à évaluation dans le cadre du contrôle cor ou du contrôle final.

D'autres ne font pas l'objet d'évaluations formelles mais contribuent à meilleure connaissance et une meilleure appréciation de soi et des au

D'autres enfin trouveront leur évaluation plus tard dans la vie profes nelle, sociale et familiale et dans la conquête d'une plus grande autonomi l'individu.

■ Finalités

Aider les élèves à vivre et à travailler avec aisance et efficacité dans l'établissement scolaire.

■ Objectifs

- 2.1 Etre capable d'identifier les lieux constituant son nouveau cadre de vie.
- 2.2 Etre capable d'attribuer aux personnes les fonctions qui sont les leurs dans l'établissement.
- 2.3 Etre capable de présenter la filière de production dans laquelle il est engagé par rapport à l'enseignement agricole.
- 2.4 Etre capable de se situer dans son environnement immédiat.
- 2.5 Etre capable de se situer soi-même dans l'établissement et d'y établir des relations.
- 2.6 Etre capable de prendre progressivement des responsabilités dans toutes les situations de la vie scolaire.

■ Disciplines concernées

Toutes, et tout le personnel.

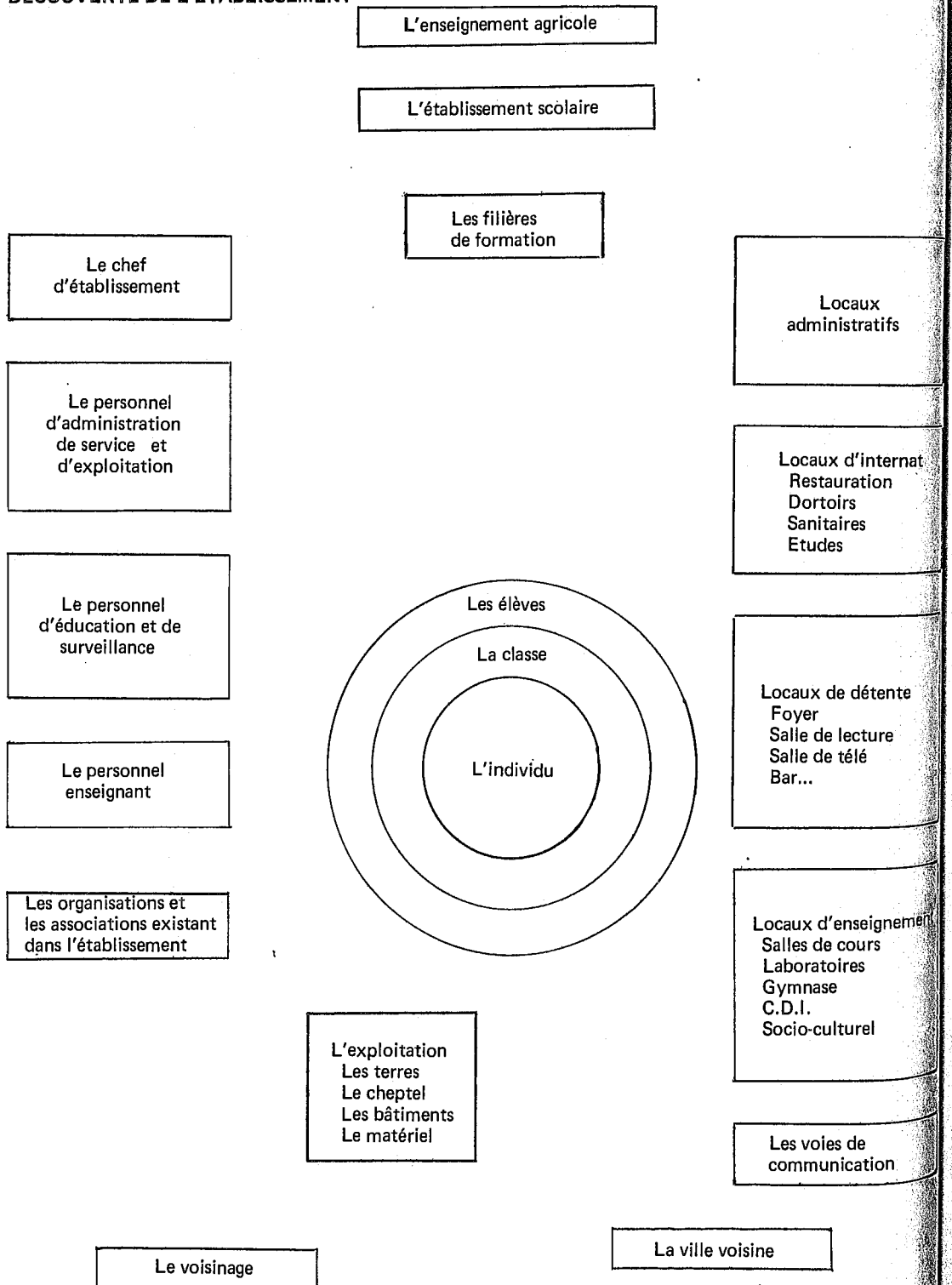
■ Points d'entrée possibles

Le schéma ci-dessous présente différents éléments à prendre en compte pour donner à l'élève une connaissance de son cadre de vie. On peut organiser par petits groupes une sorte de jeu de piste les amenant à passer par tous les lieux et à entrer en relation avec toutes les personnes. Une mise en commun sera alors nécessaire. Par ailleurs, la présentation de la filière de formation et des méthodes de travail qui seront employées sera organisée par l'équipe enseignante avec le concours d'élèves plus anciens dans l'établissement, d'anciens élèves, de parents d'élèves, de maîtres de stages...

■ Evaluation

Cette activité de début de formation est une prise de contact qui s'affinera au cours des premières semaines. Elle ne donne pas lieu à évaluation formelle.

DECOUVERTE DE L'ÉTABLISSEMENT



■ Finalités

Faire découvrir aux élèves que l'exploitation agricole n'est pas la simple juxtaposition d'ateliers de production, mais qu'elle constitue un système organisé qui met en relation les projets familiaux, les goûts de l'agriculteur, les contraintes et les atouts de l'environnement et les activités de production de l'exploitation.

■ Objectifs

- 3.1 Etre capable d'observer et d'identifier les éléments du milieu environnant (relief, végétation, climat, habitat, parcellaire, voies de communication..).
- 3.2 Etre capable d'énumérer les éléments du système de production d'un agriculteur.
- 3.3 Etre capable de repérer des influences de l'environnement sur l'exploitation.
- 3.4 Etre capable d'analyser l'influence de la situation familiale de l'agriculteur sur l'organisation de son système d'exploitation.
- 3.5 Etre capable d'exprimer ces observations par oral et d'en rendre compte par écrit.

■ Disciplines

Toutes disciplines.

■ Activités privilégiées

En ce qui concerne :

- Le système exploitation-famille-environnement : à l'aide d'exemples précis, pris dans des exploitations que l'on aura visitées avec les élèves, il sera possible de montrer qu'une exploitation agricole est caractérisée par :
 - . des facteurs de production qui se combinent en un SYSTEME DE PRODUCTION, original selon chaque exploitation et qui dépend :
 - . des OBJECTIFS de l'agriculteur et de sa famille
 - . des CONTRAINTES et des ATOUTS liés aux personnes, à l'environnement ou à l'exploitation elle-même.
- L'environnement : les mêmes exemples permettront aussi de montrer que ces exploitations présentent entre elles des points communs et des différences déterminées par :
 - . l'environnement NATUREL : sols, climat, topographie...
 - . l'environnement SOCIO-ECONOMIQUE : pôles d'attraction, voies de communication, débouchés, sources d'information, présence d'organismes de développement...
 - . l'environnement CULTUREL : vie associative, possibilités d'activités annexes, vie communale, traditions, mentalités...

■ Exemples de situations de formation

- Elaborez le schéma de fonctionnement de l'exploitation de M. X : après avoir réuni l'ensemble des données et des faits concernant le système exploitation-famille, effectuez un tri dans cet ensemble en isolant les éléments plus représentatifs et les plus explicatifs de l'état actuel de ce système et établissez les liens de cause à effet entre les éléments.
- Un travail identique est demandé à l'occasion de la première période stage en exploitation.
- Voir également les situations de formation du PPO4 : Le Travail.

■ Evaluation

- Connaître la signification des termes suivants : système de production, objectif, contraintes, atouts, projet, décision, facteurs de production, environnement naturel, socio-économique, culturel.
- Sur une exploitation donnée, établir un relevé des contraintes et des atouts des objectifs et des décisions.

X : après
le exploi
ments les
le et réta

ériode de

on, obje
onnement

les atouts

■ Finalités

Faire acquérir aux élèves les moyens de comprendre la nature du travail agricole, d'évaluer les activités de l'agriculteur en temps de travail, d'organiser le travail sur une exploitation agricole.

■ Objectifs

- 4.1 Etre capable de gérer son temps d'adolescent, puis d'adulte.
- 4.2 Etre capable de mesurer le travail nécessaire et le travail disponible selon les activités saisonnières.
- 4.3 Etre capable d'organiser son travail en tenant compte de l'efficacité et de la pénibilité.
- 4.4 Etre capable de mettre en œuvre une solution dans un cas de surcharge de travail.
- 4.5 Etre capable d'identifier les relations entre temps de travail et vie familiale et sociale.
- 4.6 Etre capable de remplir un bulletin de salaire.
- 4.7 Etre capable de comparer le travail en agriculture et le travail dans d'autres activités.
- 4.8 Etre capable de participer à une activité associative.

■ Disciplines

Toutes disciplines.

■ Points d'entrée possibles

Le schéma ci-dessous présente les éléments à prendre en compte. Le point de départ : organisation d'un chantier, permet d'aborder les notions suivantes :

- temps de travaux - travaux répétitifs - travaux saisonniers/jours disponibles.
- revenus du travail.
- travail et investissements/entraide/GAEC/CUMA/embauche.
- travail et vie familiale.
- travail de la femme.

Le point d'entrée : le travail non agricole, permet d'aborder les notions suivantes :

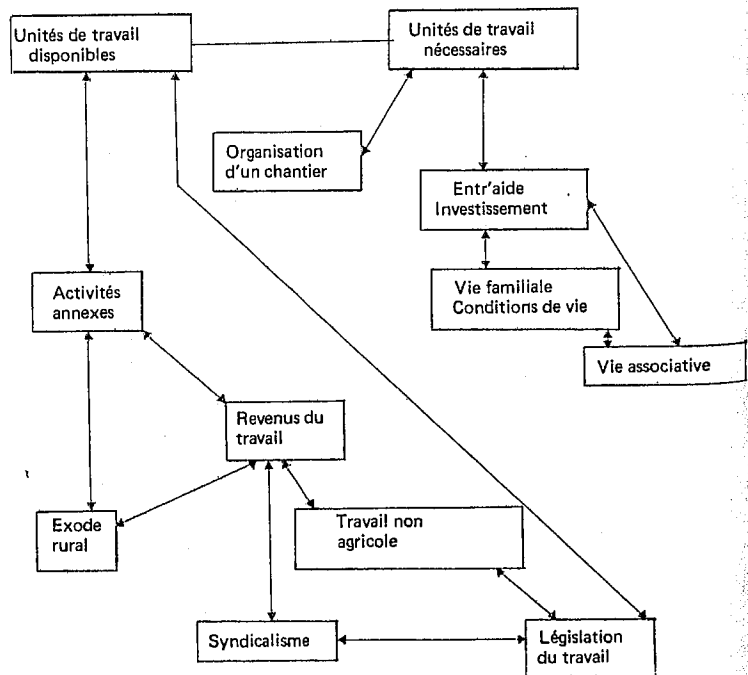
- exode rural.
- travail industriel - travail dans le commerce et les services - travail libéral.
- syndicalisme, droit du travail.

■ Exemples de situations de formation

- Sur l'exploitation annexée ou sur une autre exploitation, comment organiser un chantier d'ensilage (un agnelage...), alors que les moyens en main d'œuvre nécessaires sont inférieurs aux moyens dont dispose le chef d'exploitation ?
- Quelle activité annexe puis-je mettre en place pour valoriser une main d'œuvre disponible ? (augmenter mes revenus...).
- Le frère de M.X, qui a quitté l'exploitation pour travailler et vivre en ville est-il satisfait de son choix ?

■ Evaluation

- Donner le sens des mots et expressions : travail nécessaire, travail disponible, bloc de travail, suite de travail, jours disponibles.
- Elaborer un graphique des temps de travaux au cours de deux périodes de stage.
- A partir de données fournies, remplir un bulletin de salaire.
- Organiser un chantier.



■ Finalités

Aider les élèves à découvrir l'importance de l'élément *foncier* pour l'exploitation agricole et son environnement.

■ Objectifs

- 5.1 Etre capable d'énumérer les différentes fonctions remplies par le foncier au niveau de l'exploitation : facteur de production, élément du patrimoine.
- 5.2 Etre capable de définir les divers modes de faire-valoir : faire-valoir direct, fermage, métayage.
- 5.3 Etre capable d'identifier, sur une exploitation agricole donnée, les différents problèmes qui se posent à propos du foncier : taille de la SAU, état du parcellaire et son amélioration, potentialité agronomique des sols et son amélioration, mode de faire-valoir, croissance de la SAU...
- 5.4 Etre capable d'interpréter l'histoire de l'exploitation de stage, saisie notamment à travers l'histoire foncière de celle-ci.
- 5.5 Etre capable d'expliquer l'influence de la taille de la SAU, de la topographie du parcellaire, de la nature des sols sur le choix du système de production dans une exploitation donnée.
- 5.6 Etre capable d'établir un relevé topographique du parcellaire de l'exploitation de stage.

■ Disciplines concernées

Sciences économiques et humaines, histoire-géographie, phytotechnie, machinisme, mathématiques, français, éducation socio-culturelle.

■ Exemples de situations de formation

- Le remembrement s'achève sur la commune de A. Il a modifié considérablement le parcellaire de l'exploitation de M.X. Quelles seront les conséquences sur les activités de l'exploitation et sur l'organisation du travail de M.X.
- Un projet d'autoroute va réduire l'exploitation de M.X de 48 à 35 ha. Quelles solutions lui proposez-vous pour qu'il puisse maintenir son niveau de revenu ?
- Un contrat de pays est en cours d'élaboration sur votre canton. Comment les intérêts des agriculteurs sont-ils pris en compte ? Quelles sont les conséquences envisagées sur le fonctionnement des systèmes de production de la région ?

■ Evaluation

- Donnez le sens des mots et expressions : parcellaire, marché foncier, améliorations foncières, urbanisation.
- Donnez la signification des termes suivants : P.A.R. - P.O.S. - S.A.U. S.A.F.E.R.
- Présentez oralement l'exploitation sur laquelle vous effectuez votre stage, travers son histoire foncière.
- Vous souhaitez vous installer sur une exploitation agricole : dans votre région comment se présente le marché de la terre ? Si vous aviez le choix entre fermage ou l'achat du foncier, quelle solution retiendriez-vous ? Pourquoi

cier, amélio-

. - S.A.U. -

otre stage, à

votre région,
noix entre le
Pourquoi ?

■ Finalités

Amener l'élève à utiliser en situation réelle de communication avec des étrangers, la langue qu'il étudie et lui fournir ainsi l'occasion de mettre en pratique ses connaissances même si celles-ci paraissent relativement limitées.

L'amener à découvrir certains traits caractéristiques d'une agriculture étrangère.

Le confronter à des modes de vie et de pensée différents des nôtres afin de développer chez lui curiosité, ouverture sur l'étranger et sens du relatif.

■ Objectifs

- 6.1 Etre capable d'entrer en relation et de communiquer avec des étrangers.
- 6.2 Etre capable de comprendre un étranger qui s'exprime à vitesse normale dans une langue courante.
- 6.3 Etre capable de participer à une conversation simple, en particulier être capable de parler de soi-même, de son travail, de sa famille, de sa région, de ses projets... et être capable d'amener des interlocuteurs étrangers à s'exprimer ou à fournir les informations dont on a besoin.
- 6.4 Etre capable d'utiliser dans un contexte différent des connaissances et des démarches acquises à l'occasion de situations de formation antérieures.
- 6.5 Etre capable de se situer : d'observer, de recueillir des informations, d'interpréter et de comprendre en évitant les jugements hâtifs et les généralisations abusives..
- 6.6 Etre capable, au retour dans son lycée, d'organiser les informations recueillies et de rendre compte, en utilisant des moyens variés de communication (écrit, oral, audio-visuel, etc...).
- 6.7 Etre capable de maintenir des contacts établis avec des étrangers et de les accueillir (dans le cadre d'un échange entre établissements d'enseignement ou ultérieurement à titre personnel).

■ Disciplines

Toutes les disciplines peuvent être concernées (à des degrés variables selon le programme de chaque séjour) et aucune ne doit être exclue à priori.

Parmi les accompagnateurs devraient figurer un professeur de langue, un technicien et un troisième accompagnateur concerné par l'organisation, le contenu ou l'exploitation du séjour.

■ Points d'entrée possibles

Le contact direct avec les réalités étrangères permet la mise en place de nombreuses situations de formation. La plupart des PPO se prêtent à une transposition à l'étranger qui contribuera à les enrichir. Selon le lieu, les conditions du séjour, les personnes rencontrées, etc..., on pourra, par exemple, bâtir quelques situations de formation ayant un rapport avec les PPO suivants :

no 2 : découverte d'un établissement scolaire étranger dans le cas d'un échange,

no 3 : sensibilisation au système exploitation-famille-environnement (par exemple, la relation entre l'exploitation et la famille en Angleterre...).

no 4 : main d'œuvre familiale et main d'œuvre salariée (en Angleterre), activités annexes (Allemagne), syndicalisme, etc...

no 5 : la propriété foncière dans le pays visité, sa transmission, installation des jeunes, etc...

no 7 : étude de milieu, en pays étranger, qui peut inclure : paysage, monde rural et monde urbain, modes de vie des étrangers au plan familial, professionnel et social, éducation, commerce, transports, administration, loisirs, etc...

no 8 : filière et destination d'un produit à l'étranger (exemple le lait en Angleterre, etc...).

no 9 : l'agriculteur étranger et le progrès. Etude d'une technique particulière pratiquée à l'étranger, etc...

no 10 : quelques aspects de la Politique Agricole Commune faciles à analyser lors de contacts avec des agriculteurs anglais, allemands ou espagnols...

no 14 : ouverture sur le monde non agricole et sur certains aspects de la vie et de l'actualité dans le pays visité.

■ Activités privilégiées

Préparation et organisation du séjour :

- Le programme sera bâti par l'équipe enseignante et les élèves, à partir des possibilités offertes par les étrangers qui accueillent et en fonction d'objectifs pédagogiques clairement définis.

- On s'assurera que les élèves ont pratiqué, avant le séjour à l'étranger, des enquêtes et des interviews avec enregistrement au magnétophone et photographie.

- On recherchera la qualité dans la découverte du pays et on se limitera à la découverte d'une petite région ; on évitera les grands déplacements (perte de temps et d'argent), on limitera le nombre des visites et on ne cherchera pas à tout voir en une semaine.

- On recherchera la qualité dans le contact avec les étrangers : visites et travail en petits groupes ; on ménagera toutes possibilités de discussion libre.

Son exploitation :

- Elle comportera une partie pluridisciplinaire qui conduira à la mise au point d'un dossier multi-média. Certains éléments de ce travail pourront enrichir les dossiers de passages obligés antérieurs ou être repris dans des passages obligés ultérieurs.

- Le travail pourra être préparé ou poursuivi de manière mono-disciplinaire en langue ; la production pouvant éventuellement être utilisée pour l'enseignement de langues dans d'autres classes.

- Dans tous les cas, le séjour à l'étranger devra donner lieu à une réflexion collective et une *production utile* à l'élève, à la classe, à l'établissement, voire à d'autres utilisateurs (foyer rural, candidats aux stages «Mille Bourses à l'Etranger», etc...)

L'accueil d'étrangers :

Lorsqu'il aura lieu, il sera considéré comme une activité pédagogique à part entière à laquelle les élèves seront directement associés.

■ Evaluation

- Elle portera sur la production finale. Chaque élève ou groupe d'élèves étant responsable d'un élément de la production.

- Elle pourra aussi porter pour partie sur l'aptitude d'élèves ou de groupes à établir des contacts et collecter l'information.

■ Finalités

Mettre les élèves au contact d'un milieu autre que le milieu quotidien ; leur faire acquérir une démarche d'investigation par la lecture du paysage. Mettre les élèves en situation de pratiquer des activités de pleine nature et de participer à un autre type de vie collective.

■ Objectifs

- 7.1 Etre capable d'observer, d'interpréter les éléments physiques et géographiques du milieu environnant.
- 7.2 Etre capable de détecter des problèmes spécifiques d'aménagement de l'espace (P.O.S., parcellaire, autoroute, urbanisation, infrastructure touristique...).
- 7.3 Etre capable de se procurer et d'interpréter des références locales (économiques, techniques, climatiques...).
- 7.4 Etre capable de produire tout document simple relatif aux observations et interprétations précédentes (rapport, diapositives, film, enregistrement...).
- 7.5 Etre capable de rendre compte devant un auditoire des observations et interprétations précédentes après avoir fait un choix du mode de restitution le mieux adapté.
- 7.6 Etre capable d'organiser avec d'autres un travail collectif.
- 7.7 Etre capable d'utiliser le magnétophone et (ou) l'appareil photo et (ou) la caméra.
- 7.8 Etre capable de préparer une interview.
- 7.9 Etre capable de prendre des notes en situation d'interview.
- 7.10 Etre capable de pratiquer l'activité de plein air adaptée au milieu (ski de fond, voile, marche à pied, bicyclette, équitation, spéléo...).
- 7.11 Etre capable de prendre des initiatives précises dans le cadre des conditions particulières à l'étude de milieu.

■ Disciplines concernées

Education socio-culturelle, éducation physique et sportive, histoire-géographie, biologie et la discipline plus spécialement concernée par la spécificité du milieu étudié. Il est important d'associer le conseiller d'éducation et le documentaliste à cette activité.

■ Activités privilégiées

- Elaboration commune d'un projet, lecture de cartes.
- Approche directe du milieu ; parcours par petits groupes ; observation, questionnement, enregistrement.
- Confrontation des groupes ; tentative de synthèse. Documentation. Hypothèses et projet de travaux d'approfondissement.
- Etude par petits groupes ; recherche d'informations complémentaires (observation, questionnement, documentation).
- Construction d'une synthèse. Utilisation de divers moyens d'expression (montage, exposition, etc...). Eventuellement présentation des résultats à la population concernée ou à d'autres publics.

■ Evaluation

Les objectifs adaptés à la situation particulière sont soigneusement arrêtés par le groupe professeurs-élèves au cours de la phase préparatoire, ainsi que les modalités de l'exploitation du séjour.

Dans tous les cas, il s'agit de conserver une trace organisée de l'étude sous la forme d'un rapport écrit, d'un montage audio-visuel, d'une exposition... Ces réalisations sont collectives, c'est-à-dire conçues et menées à leur terme par petits groupes d'élèves. Elles doivent traduire la façon dont les objectifs visés ont été atteints.

Les utilisations des réalisations sont diverses et à échéance variable : présentation aux autres élèves, présentation à l'extérieur ; références pour des activités pédagogiques ultérieures ; enrichissement de dossiers... ; Ces diverses utilisations permettent d'évaluer à quel niveau le groupe élève et chaque élève se situent par rapport à chaque objectif visé soit dans le cadre d'une évaluation formative, soit dans le cadre d'une évaluation-sanction.

■ Finalités

A partir de deux productions régionales données (une production animale, une production végétale), comprendre le rôle des éléments successifs constituant une filière. Amener l'élève à raisonner le choix d'une spéculation en fonction de sa destination : consommation familiale, auto-approvisionnement, production de vente.

■ Objectifs

- 8.1 Etre capable, à partir de plusieurs sources de renseignements, de construire un document de synthèse présentant clairement la filière suivie par un produit.
- 8.2 Etre capable de recueillir toutes informations sur les débouchés possibles d'un produit : prix, qualité, exigences du consommateur, quantité à livrer, planning de livraison, mode de mise en marché, conditionnement.
- 8.3 Etre capable d'identifier et de raisonner les conséquences du choix d'un mode de mise en marché sur le système de production.

■ Disciplines concernées

Sciences économiques et humaines, phytotechnie, zootechnie, mathématiques.

■ Exemples de situations de formation

- l'usine de transformation à laquelle M.X. livre son produit doit cesser son activité. Etudiez les autres modes de mise en marché qui s'offrent à lui et proposez-lui une solution.
- Le lycée lance un appel d'offres restreint pour l'approvisionnement en viande de l'internat. A partir de la liste des soumissionnaires, établissez pour la région les différents circuits de la viande, du producteur au consommateur.
- Ai-je intérêt, dans les conditions actuelles, à monter un atelier porcs (veaux ou volailles...) ?

■ Evaluation

- Construction et présentation individuelle ou en groupe d'un document traçant la filière d'un produit.
- Donner la signification :
 - des mots : office, auto-approvisionnement, production, collecte, transformation, conservation, conditionnement, publicité, distribution, consommation, marge, intermédiaire, marché...
 - des expressions : production de vente, répression des fraudes, prix de revient, prix à la production, prix à la consommation...
 - des sigles : FORMA, MIN, ONIBEV, ONIC, FEOGA...

■ Finalités

- Faire comprendre à l'élève la nature des évolutions techniques.
- Faire connaître à l'élève quels ont été et quels sont les canaux de diffusion du progrès technique en agriculture.
- Faire analyser les répercussions du progrès technique sur l'exploitation, sur l'environnement et la vie des personnes.

■ Objectifs

- 9.1 A partir d'exemples pris dans la réalité soit localement, soit à l'occasion de séjours à l'étranger ou dans une autre région, être capable de relever des pratiques et des techniques différentes appliquées à une ou des productions.
- 9.2 Etre capable de rechercher les causes historiques, économiques et politiques de ces différences et d'en mesurer les conséquences actuellement observables.
- 9.3 Etre capable de mettre en évidence les rapports qui existent entre les mécanismes physiques, chimiques et biologiques des processus de production, les techniques et les pratiques de l'agriculteur.
- 9.4 Etre capable de recueillir des informations sur les recherches scientifiques et techniques.
- 9.5 Etre capable de lire et interpréter les informations scientifiques se rapportant à l'évolution des techniques agro-alimentaires susceptibles de modifier les conditions de production.
- 9.6 Etre capable d'analyser les conséquences sociales, familiales... de l'adoption du progrès technique dans des situations réelles.
- 9.7 Etre capable de se constituer, de conserver, de classer une documentation.

■ Disciplines concernées

Toutes.

■ Exemples de situations de formation

- A l'occasion d'une émission de radio ou de télévision, d'une conférence sur de nouvelles perspectives offertes par la recherche agronomique, un groupe d'élèves organise un débat sur le thème exposé.
- Le même travail peut être réalisé à partir d'un dossier de presse.
- M.X envisage d'acquérir un roto-baller pour le ramassage de ses pailles alors qu'il est correctement équipé. Quelles sont les raisons qui le poussent à faire cet investissement ?

- Quelles raisons ont conduit M.X à s'équiper d'un micro-ordinateur ?

- Les agriculteurs de la région, en grande majorité, continuent à brûler pailles sur les champs. Etudiez les autres formes d'utilisation qu'ils pourraient envisager ?

■ Evaluation

- Donner le sens des groupes de mots suivants : système traditionnel, conditions de travail, plan de développement, artificialisation des processus de production, contrat d'intégration.

- Donner le sens des mots : vulgarisation, développement, expérimentation, productivité, pénibilité, mécanisation, endettement, coopération, syndicalisme, mutualité, para-agricole.

- Donner le sens des sigles : DJA - OPA - ITEB - ITCF - IGER - SUAD.

- Présenter, à l'occasion de ce point de passage obligé, sur un thème en lien avec le progrès technique, un dossier dont la constitution aura été engagée dès les premiers mois de la formation et que l'élève aura enrichi progressivement.

■ Finalités

Faire connaître l'Europe Verte et ses institutions pour aider l'élève à replacer la politique agricole française dans le cadre européen et à se faire une opinion.

■ Objectifs

- 10.1 Etre capable d'énumérer les institutions de l'Europe Verte.
- 10.2 Etre capable de replacer l'Europe Verte dans l'ensemble de la construction européenne.
- 10.3 Etre capable de définir le rôle des différentes institutions dans le mécanisme de la formation des prix.
- 10.4 Etre capable d'établir les relations entre la fixation des prix au niveau européen et le prix payé à l'agriculteur dans sa région d'une part, et à un agriculteur d'un autre pays de la Communauté d'autre part.
- 10.5 Etre capable d'établir les relations entre la procédure des plans de développement et les directives de la Commission de Bruxelles.
- 10.6 Etre capable d'établir les relations entre les mesures applicables aux régions défavorisées et les directives de la Commission de Bruxelles.
- 10.7 Etre capable de comparer les positions des partenaires européens sur un problème d'actualité.
- 10.8 Etre capable d'interpréter les éléments ci-dessus à travers les messages de toute nature transmis par les différents moyens de communication sociale.
- 10.9 Etre capable de produire des documents simples relatifs aux analyses précédentes, en utilisant divers supports.
- 10.10 Etre capable d'en rendre compte et d'argumenter devant un auditoire.

■ Disciplines concernées

Sciences économiques et humaines, histoire et géographie, langues vivantes, français, éducation socio-culturelle.

■ Points d'entrée possible

Le schéma ci-dessous présente les éléments à prendre en compte pour la conduite de l'étude. On peut partir, soit d'un problème énoncé par un agriculteur ou un groupe d'agriculteurs de la région, soit d'un problème d'actualité touchant à la fixation des prix, à la politique des structures, au fonctionnement des institutions.

■ Exemples de situations de formation

- Les éleveurs de moutons de votre région protestent contre le niveau de rémunération de leur production qu'ils jugent insuffisant. Quelles relations établissent-ils entre ce niveau de rémunération et la politique agricole commune ?
- M.X a l'intention de déposer un plan de développement. Etudiez dans quelles conditions cette procédure est appliquée dans un autre pays de la Communauté.
- Les moyens de communication sociale rapportent des opinions divergentes quant aux conséquences de l'entrée de la Grèce dans le Marché Commun. Constituez un dossier de presse illustrant les données du problème.

■ Evaluation

- Donner le sens des mots et expressions : Marathon, prix de soutien, prix indicatif, prix plancher, Institutions Communautaires, Conseil des Ministres, Commission de Bruxelles, Parlement Européen, Marché Commun, Europe Verte, Mécanismes de soutien, de relance, Campagne, ECU.
- Constituer un dossier sur une question d'actualité ; le présenter par oral en argumentant une position personnelle.

Historique

La construction européenne Du plan Monnet à la CEE

Les intentions

Le fonctionnement
L'Europe Verte

Les institutions
Les structures

Prix
Revenus
Monnaies

L'élargissement
du Marché Commun

Politique sociale

L'agriculture française
dans la CEE

L'agriculteur français
dans la CEE

■ Finalités

Faire prendre conscience à l'élève qu'une modification même limitée d'un élément du système de production, a des répercussions sur l'ensemble du système.

■ Objectifs

- 11.1 Etre capable d'analyser les relations sol/climat/plante/animaux/techniques.
- 11.2 Etre capable de mettre en évidence les rapports qui existent entre les mécanismes physiques, chimiques, biologiques des processus de production, les techniques et les pratiques de l'agriculteur.
- 11.3 Etre capable d'identifier les relations techniques et économiques du système de production.
- 11.4 Etre capable d'identifier les relations existant entre les décisions relatives à l'exploitation et celles relatives à la famille.
- 11.5 Etre capable d'identifier les éléments de l'environnement influant sur les décisions de l'agriculteur.
- 11.6 Etre capable de se procurer et d'interpréter les références locales.
- 11.7 Etre capable de constituer, conserver, classer une documentation relative aux processus de production, aux techniques de production envisagée.
- 11.8 Etre capable de collecter et enregistrer d'une façon suivie les éléments indispensables au contrôle et aux prises de décision pour le système de production choisi.
- 11.9 Etre capable d'effectuer les opérations gestuelles, les opérations de contrôle nécessaires pour mener à bien la mise en œuvre de la modification envisagée.
- 11.10 Etre capable de produire tout document simple relatif au problème étudié.
- 11.11 Etre capable de rendre compte et de défendre un projet.

■ Disciplines concernées

Sciences économiques - phytotechnie - zootechnie et selon le thème traité, toute autre discipline.

■ Exemples de situations de formation

- Quel sera l'impact sur le revenu de l'exploitation de M.X de l'installation d'une porcherie d'engraissement ?
- Le chou fourrager peut-il remplacer le maïs fourrager sur l'exploitation M.X ?
- Dans les conditions actuelles, M.X a-t-il intérêt à monter un atelier por

■ Evaluation

Arrivant en fin de formation, l'élève doit, sur ce support, mobiliser les différents types de savoirs (connaissances, démarches et savoirs pratiques) acquis au cours de sa scolarité. La production d'un document relatif au problème étudié, sa présentation argumentée (chaque fois que possible en présence de l'agriculteur concerné), doivent permettre de vérifier à quel niveau se situe chaque élève par rapport à chaque objectif visé. Cette situation précède la dernière période de stage de façon à aider l'élève à conduire une étude de même nature sur son exploitation de stage.

Finalités

Faire étudier trois ou quatre cultures de la région différant par le type d'itinéraire technique employé. Pour chacune des cultures étudiées, permettre à l'élève de comparer les itinéraires techniques pratiqués sur diverses exploitations (établissement, stage, autres).

Les études et comparaisons ont pour but de :

- faire observer à l'élève les états successifs du milieu à des stades clés pour l'élaboration du rendement ;
- leur faire comprendre comment intervenir sur le milieu en tenant compte des effets du climat pour réaliser les objectifs de l'agriculteur pour la (les) culture(s) pratiquée(s).

Objectifs

- 12.1 Etre capable, au sein d'une parcelle cultivée, d'observer, d'analyser et d'interpréter les états du milieu à des moments-clés pour la culture.
- 12.2 Etre capable d'observer et contrôler l'évolution des états du milieu cultivé sous l'effet des techniques employées précédemment et des composantes du climat.
- 12.3 Etre capable de se procurer des références locales relatives aux systèmes de culture étudiés.
- 12.4 Etre capable d'énumérer les décisions que l'agriculteur prend au jour le jour pour la mise en œuvre de l'itinéraire technique suivi sur la parcelle.
- 12.5 Etre capable de comparer différents itinéraires techniques et de raisonner le choix de techniques en fonction des objectifs de l'agriculteur.
- 12.6 Etre capable de raisonner les décisions au jour le jour concernant les interventions destinées à modifier l'état du milieu pour le rendre plus favorable à la plante cultivée.
- 12.7 Etre capable de choisir, entretenir et utiliser le matériel nécessaire à la conduite de ces cultures.
- 12.8 Etre capable d'effectuer toutes les opérations gestuelles élémentaires et les opérations de contrôle nécessaires pour mener à bien les différentes interventions sur la parcelle cultivée et lors du stockage de la récolte.
- 12.9 Etre capable de choisir, de gérer et d'utiliser les approvisionnements nécessaires aux techniques employées (semences, engrais, produits de traitement).
- 12.10 Etre capable de collecter et d'enregistrer d'une façon suivie les éléments indispensables aux prises de décisions concernant la conduite des cultures choisies.

12.11 Être capable de se constituer, conserver et classer une documentation relative à l'élaboration du rendement de la plante cultivée, aux états successifs du milieu, aux techniques utilisables et aux techniques employées en fonction de ces états du milieu (chemises par culture et par thème).

■ Disciplines

Agronomie - phytotechnie - biologie végétale - matériel et bâtiments - éducation physique et sportive.

■ Points d'entrée possibles

Le schéma ci-dessous rappelle les états du milieu successifs qui caractérisent la progression du suivi d'une culture et qui déterminent, compte tenu des données climatiques, le choix des techniques. L'étude peut se faire en partant :

- soit de la description des stades-clés de l'élaboration du rendement des plantes étudiées ;
- soit de l'observation et du contrôle des états du milieu correspondant à ces stades-clés et des techniques utilisées pour orienter l'évolution de ces états.

En conséquence, la formation s'organise autour du suivi des cultures et non pas autour de la description des techniques. Pour faciliter le travail de l'élève, l'utilisation de chemises, permettant de rassembler des données éparses, constitue un excellent outil. Par exemple, une chemise «conduite du blé», une autre «conduite de la betterave à sucre», une troisième «prairie temporaire».

D'autres chemises peuvent regrouper des informations concernant par exemple les améliorations foncières, les généralités sur les produits dés herbants et phytosanitaires (précaution d'emploi, nocivité)...

Chaque chemise comporte les éléments d'observation d'états du milieu, les techniques choisies, leurs conditions de mise en œuvre et le résultat obtenu, les techniques qui auraient pu être employées et les raisons pour lesquelles elles ne l'ont pas été, les éléments climatologiques ayant été pris en compte et les éléments climatiques étant intervenus dans l'évolution de l'état du milieu.

■ Exemples de situations de formation

- En fonction de l'état du milieu à la sortie de l'hiver sur ce blé (nombre de pieds/m², importance du tallage, implantation des racines, précédent culturel, salissement de la parcelle, reliquat d'azote) et du rendement escompté, vais-je désherber et apporter la fertilisation azotée ? Si oui, quand et comment ?

- En fonction de la climatologie du lieu et de l'état du milieu à la récolte, quand et comment vais-je effectuer cette récolte du maïs-grain ?

■ Evaluation

- Constitution, enrichissement et utilisation de dossiers par culture.

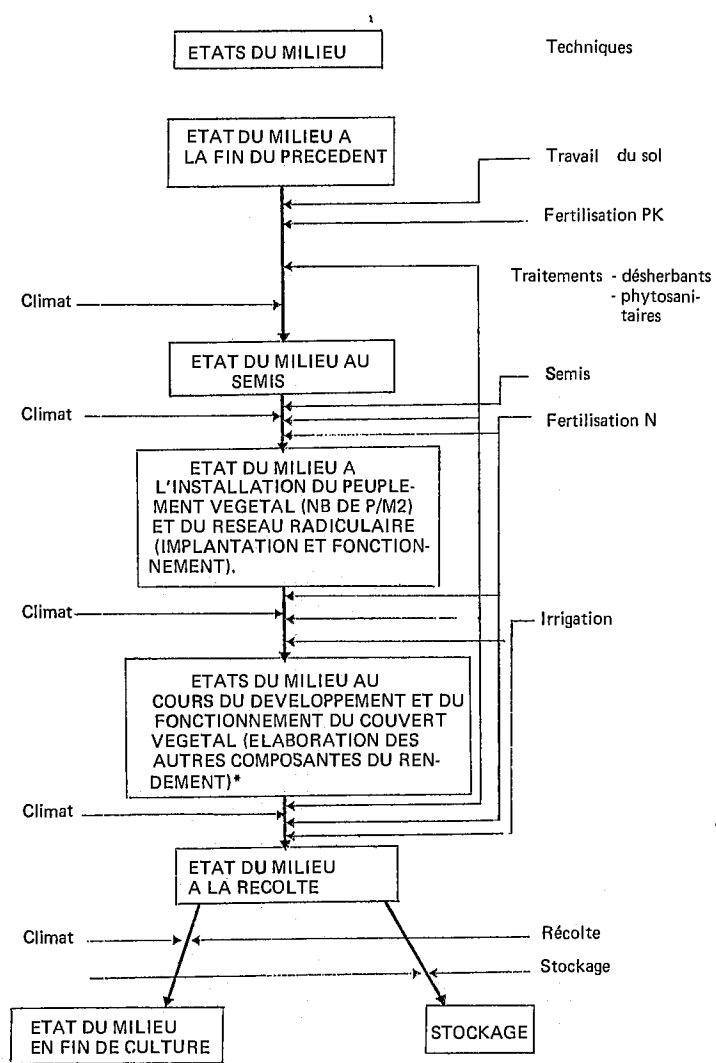
- Vous réalisez un labour en vue d'un semis de maïs sur la parcelle.

- D'après les exemples que vous connaissez, quels sont les travaux qui précèdent le semis d'une prairie temporaire ?

- A partir de l'observation du salissement d'un jeune semis de choux fourragers, jugez de l'opportunité d'un traitement. Eventuellement, choisissez le produit et commencez le traitement.

- Les veaux viennent de quitter la parcelle A. A partir des observations que vous faites, décidez des travaux à entreprendre, et commencez l'exécution.

CONDUITE D'UNE CULTURE SUR UNE PARCELLE DONNEE



■ Finalités

Le suivi d'un troupeau comportant des *féelles reproductrices* contribue à la formation de l'élève.

Cette situation s'étalant sur 2 ans :

- doit mettre l'élève au contact de l'animal pour lui faire comprendre quels types de relation existent entre l'animal et l'éleveur ;
- doit lui permettre d'approcher la réalité des cycles productifs et des cycles de reproduction dans le troupeau ;
- doit privilégier la présence de temps forts à l'échelle de la journée (traite, alimentation) à l'échelle des cycles (reproduction - mise-bas - mise à l'herbe - etc...), qui constitueront des points clés pour sa future vie d'éleveur ;
- doit entraîner l'élève à prendre des décisions en l'associant à leur élaboration à différents niveaux : animal isolé, groupes d'animaux, court terme et long terme en fonction des objectifs ;
- doit lui fournir les moyens d'assurer les enregistrements nécessaires au suivi du troupeau.

■ Objectifs

- 13.1 Etre capable de situer le troupeau dans le système exploitation-famille, et faire l'historique de sa constitution.
- 13.2 Etre capable d'identifier les classes d'âge et les catégories composant le troupeau.
- 13.3 Etre capable de donner les objectifs poursuivis dans la conduite de cet élevage.
- 13.4 Etre capable d'élaborer une prévision annuelle d'alimentation pour les différentes catégories d'animaux d'un troupeau.
- 13.5 Etre capable à partir de la conduite de l'exploitation de raisonner la prévision alimentaire du troupeau (estivale - hivernale).
- 13.6 Etre capable de prévoir le stockage des aliments.
- 13.7 Etre capable d'assurer la distribution journalière.
- 13.8 Etre capable à partir du planning d'étable de détecter les anomalies de reproduction dans le troupeau et de proposer des améliorations.
- 13.9 Etre capable à partir des orientations du troupeau de raisonner les processus de reproduction.
- 13.10 Etre capable de choisir les animaux de réforme et de renouvellement du troupeau.

- 13.11 Etre capable de proposer un plan d'amélioration des performances du troupeau.
- 13.12 Etre capable de surveiller l'état sanitaire du troupeau.
- 13.13 Etre capable de porter un jugement critique sur les aménagements (logement, salle de traite, stockage, évacuation des effluents).
- 13.14 Etre capable, à partir des objectifs fixés, de porter un jugement sur la commercialisation des produits.
- 13.15 Etre capable de tirer un revenu de la conduite du troupeau.
- 13.16 Etre capable d'utiliser les documents d'élevage (contrôle de performances, planning d'étable, planning de porcherie, etc...).
- 13.17 Etre capable d'utiliser et entretenir le matériel intervenant dans la conduite du troupeau.
- 13.18 Etre capable d'utiliser, aménager les bâtiments.
- 13.19 Etre capable de raisonner les décisions au jour le jour.

■ Disciplines concernées

Zootéchnie, biologie animale, économie, phytotechnie, chimie, machinisme, bâtiments, mathématiques.

■ Activités privilégiées

L'élève, pour acquérir ces capacités, doit suivre de très près la vie d'un troupeau et être associé aux différentes prises de décision du court et du long terme. Les troupeaux de l'établissement constituent les supports privilégiés, l'utilisation des troupeaux d'exploitations voisines (dont celle du lieu de stage) est un complément indispensable.

Au cours des activités de formation, des temps, dont certains non encadrés, seront réservés au contact des animaux, dans les bâtiments d'élevage (traite, étude du planning d'étable, etc...).

■ Exemples de situations de formation

- M.X nous a indiqué que le nombre moyen de porcelets sevrés par truie et par an était de 15. A partir de ses documents d'élevage, recherchez les explications possibles de ce résultat. Est-il facilement améliorable ? Comment ?
- M.X nous a fait part de son intention de porter son effectif de vaches laitières de 46 à 60. Les bâtiments d'exploitation sont-ils, dans l'état actuel, compatibles avec cette augmentation prévue des effectifs ?
- Relevez, à partir des documents d'élevage de l'établissement, le nombre et la nature des interventions vétérinaires depuis six mois. Quelles sont les causes d'intervention les plus fréquentes ? Pourrait-on y remédier préventivement ?
- Quelles sont les incidences sur la conduite du troupeau de l'établissement des problèmes pathologiques rencontrés depuis deux ans ?

■ Exemples de situations d'évaluation

- Evaluation à l'œil du poids d'une vache laitière. Conduite de l'animal sur la bascule. Pesée - Contrôle.

- Sur la parcelle A se trouve le troupeau de vaches laitières. Vous préparez la parcelle pour demain.

- Prévoyez pour le lot de génisses qui vous est présenté les accouplements et les dates de saillies.

- Vous devez faire installer sur votre exploitation une machine à traire. Expliquez quelles sont vos préoccupations dans le choix du système de traite en tenant compte de tous les facteurs qui peuvent influencer le rendement d'une bonne traite.

■ Finalités

Favoriser chez l'élève une attitude d'ouverture et de compréhension face aux hommes et aux événements.

■ Objectifs

- 14.1 Être capable de suivre l'actualité.
- 14.2 Être capable de se former une opinion.
- 14.3 Être capable d'agir selon ses options.
- 14.4 Être capable de faire preuve de tolérance pour le mode de vie des autres.
- 14.5 Être capable de prendre en compte les opinions des autres.

■ Disciplines concernées

Toutes disciplines.

■ Activités privilégiées

Plusieurs activités peuvent être pratiquées :

- visites, enquêtes, interview, débats.
- travail sur documents, utilisation de la presse écrite et audio-visuelle, du cinéma, du théâtre, de la photographie...

Elles débouchent sur des réalisations (compte-rendu écrit ou oral, constitution d'un dossier, montage audio-visuel, exposition...) si possible collectives.

■ Evaluation

Exemples :

- Citer cinq événements de portée internationale qui se sont déroulés au cours des six derniers mois ; les classer, selon des critères personnels, en fonction de leur importance.

- Encourager chaque élève à exprimer sa perception d'un événement dans une forme personnelle (poème, chanson, peinture, photographie...).

■ Finalités

Aider *chaque* élève à expliciter ses intentions à l'issue de sa formation initiale.

Aider l'élève à préparer les conditions de mise en œuvre de ses intentions.

■ Objectifs

15.1 Etre capable de situer son projet personnel par rapport aux contraintes de mise en œuvre (foncier, famille, marché, goût personnel...).

15.2 Etre capable de participer sur ce projet à une réflexion collective pour :
- rechercher une solution,
- le présenter et le défendre,
- prendre en compte les propositions des autres.

15.3 Etre capable de rechercher et de mettre en œuvre les moyens nécessaires à la réalisation de sa décision : moyens techniques, financiers, formation continuée, conseils, documentation, législation...

■ Disciplines concernées

Sciences économiques, phytotechnie, zootechnie, éducation socio-culturelle et tout enseignement susceptible d'apporter une contribution à la résolution de cas particuliers.

■ Activités privilégiées

Elles seront à déterminer en fonction des quatre cas de projets qui seront examinés :

- installation immédiate en qualité de chef d'exploitation agricole,
- co-responsabilité d'une exploitation agricole,
- activités d'attente avant une possible installation,
- poursuite d'études en vue d'une promotion ou d'une spécialisation technique.

■ Evaluation

Cette activité termine la formation initiale. Elle est destinée à aider chaque élève à préparer son avenir immédiat. Elle ne peut donner lieu à une évaluation

▷ Comment, à l'aide des PPO, se différencient les filières BTAO et BEPA ?

La façon dont ont été rédigées les fiches PPO nous a conduit à une présentation différentielle selon les niveaux (se reporter aux tableaux récapitulatifs et aux fiches).

La différence provient après la 3ème du passage des futurs BTA par une classe de seconde, ce qui signifie théoriquement un an de plus pour l'état civil, mais qui signifie bien plus sur le plan psycho-sociologique.

Entre la fin de 3ème et le début du BTAO 1ère année sont intervenus des connaissances, des activités du sujet, éventuellement l'accès à la dernière étape du développement intellectuel (la logique opératoire formelle hypothético-déductive au sens de J. Piaget).

Cela se traduit de différentes manières dans nos POINTS DE PASSAGE OBLIGE :

a - en BEPA deux PPO d'aide aux élèves en début et en fin de cycle :
· découverte de l'établissement
· insertion professionnelle.

b - Une complexité, une théorisation plus grande en BTAO :

■ sous un même titre complexité plus grande :
ex : système exploitation famille environnement
Le foncier
La politique agricole.

■ certains PPO figurent seulement en BTAO
Complexe climat-sol-plante
L'agriculteur et son équipement

■ dès le titre, certains PPO annoncent un esprit différent selon le niveau :
ex : en BEPA Filière et destination d'un produit,
en BTAO L'agriculteur et son environnement agro-industriel.

ex : en BEPA L'agriculteur et le progrès technique,
en BTAO L'agriculteur face à l'évolution de l'agriculture.

■ en BTAO le système de production et sa modification font l'objet de deux PPO :
PPO 12 analyse, fonctionnement et organisation d'un S.P.
PPO 13 évolution du système de production.

En bref, en BEPA comme en BTAO, les PPO sont des lieux de rendez-vous pluridisciplinaires où les élèves sont mis en situation, mais dans le second niveau (le BTAO) :
· les objectifs sont plus ambitieux ;
· les situations de formation sont plus complexes ;
· les situations d'évaluation sont plus difficiles.
(Une fois de plus nous retrouvons la cohérence entre objectifs, démarches, évaluation)

L'INTEGRATION DES STAGES A LA SCOLARITE.

Le stage en exploitation est une composante traditionnelle de la formation professionnelle en agriculture. Toutefois, dans la formation des chefs d'entreprise agricole telle que nous l'avons expérimentée, il prend une valeur toute particulière.

Il constitue un ensemble de situations de formation qui en fait un PPO, mais de plus il est un PPO privilégié en ce sens que l'exploitation de stage a un rôle privilégié à côté des exploitations supports d'autres situations de formation ou même à côté de l'exploitation annexée à l'établissement.

▷ Les objectifs du stage en exploitation dans le projet FoCEA :

· C'est un lieu d'application de savoirs et de pratiques dans le cadre d'une exploitation réelle.

· C'est un lieu d'acquisition de connaissances, de méthodes et de savoir-faire ;

. C'est le lieu où l'élève approche et étudie de plus en plus profondément le système exploitation-famille-environnement ;

. C'est enfin l'occasion d'un travail personnel, de synthèse s'apparentant à un mémoire élaboré progressivement et devenant une composante capitale de l'évaluation : le rapport de stage.

L'intégration concrète des stages à la scolarité :

Les modalités concrètes de l'intégration des stages à la scolarité sont guidées par les principes suivants :

. *Choix de l'exploitation et surtout du maître de stage :*

Le maître de stage n'est pas là uniquement pour enseigner ou perfectionner des pratiques, il doit discuter avec l'élève et raisonner avec lui le choix et la mise en œuvre des décisions, il doit confier à l'élève certaines responsabilités ainsi que certains documents nécessaires pour comprendre le système exploitation-famille-environnement.

. *Découpage du stage en périodes et va-et-vient entre l'exploitation de stage et l'établissement :*

L'approche de l'exploitation de stage est progressive et s'étend sur l'ensemble du cycle de deux années. Quatre périodes sont prévues :

- elles encadrent une année culturale et une année comptable ;
- la première se place aux alentours de la Toussaint de la 1ère année et constitue la période de prise de contact avec l'exploitant et avec sa famille ;
- la dernière se situe en second trimestre scolaire de la deuxième année et précède les dernières mises au point du rapport de stage ;
- selon le système de production, telle ou telle période coïncidera avec des moments clés (alimentation hivernale, semis, ensilages...).

Les acquisitions d'une période de stage sont reprises et enrichies au

retour dans les situations de formation ou les travaux monodisciplinaires et réciproquement chaque période de stage est préparée avant de quitter l'établissement.

. *Participation des enseignants au suivi des stages en exploitation :*

Ceci ne concerne pas uniquement les techniciens et les économistes. On peut admettre qu'un binôme (enseignement technique, enseignement général) se rend sur l'exploitation. Ceci suppose que les lieux de stage ne soient pas trop dispersés et éloignés de l'établissement.

. *Participation des enseignants et du maître de stage à l'élaboration du rapport :*

Tous les enseignants sont concernés par l'élaboration du rapport qui est un travail d'expression personnelle à partir d'observations, de discussions et de documents et qui permet de décrire et de comprendre l'environnement de l'exploitation, le système exploitation-famille-environnement, le système de production et ses modifications.

Nous avons évoqué dans certains chapitres précédents les relations enseignants et enseignés en face du savoir et des réalités, les derniers paragraphes font intervenir un professionnel qui joue un rôle capital dans la formation et qui mérite pour cela d'être sélectionné et formé : le maître de stage.

BIBLIOGRAPHIE
Chapitre 3

LA PROGRESSION DE LA FORMATION

DE LANDSHEERE (V et G) : Définir les objectifs de l'éducation - Paris
PUF - 1976 - 293 p.

BIRZEA (C) : Rendre opérationnels les objectifs pédagogiques - Paris - PUF
1979 - 224 p.

HAMELINE (D) : Les objectifs pédagogiques en formation initiale et en fo
mation continue - Paris - ESF/Entreprise Moderne d'Édition - 1979 - 200 p

MARSHALL (E) : Le stage et le rapport de stage en exploitation - Bulleti
INRAP - no 41 - Décembre 1979.

LE CONTENU DE LA FORMATION : les programmes des disciplines

La formation professionnelle correspond à l'acquisition de compétences. Ces compétences résultent de l'assimilation de savoirs et de la maîtrise de savoir-faire. La formation initiale pour sa part, met l'adolescent en situation de se forger des outils avec lesquels il construira sa personnalité dans et par l'exercice de son métier, et avec l'appui de la formation continue : la formation initiale est une phase brève mais déterminante de la formation. Sa brièveté et son importance imposent des choix à la fois de connaissances, de démarches et de savoir-faire à faire acquérir.

C'est pour montrer la simultanéité des différents types d'acquisition ainsi que leur égale importance, qu'une présentation peu coutumière des programmes disciplinaires a été généralement retenue.

L'INVENTAIRE DES CONNAISSANCES EST COMPLÉTÉ PAR UN INVENTAIRE DES DÉMARCHES ET SAVOIR-FAIRE.

Des connaissances peuvent s'acquérir de différentes façons : en assistant à un cours magistral, à une conférence, à une démonstration ; en participant à une séance d'observations dirigées ou de travaux pratiques... ; les démarches et les savoir-faire ne s'acquièrent qu'en les pratiquant soi-même. Il appartient donc aux enseignants d'organiser leurs enseignements pour que chaque élève soit mis en situation de faire et de refaire, et non de regarder faire ou de savoir expliquer ce qu'il faudrait faire.

Nous noterons que :

- . la liste des connaissances indiquées est impérative ;
- . la liste des démarches et savoir-faire est indicative, toutes peuvent être réalisées par les élèves ; d'autres pouvant être substituées.

La distinction entre démarche et savoir-faire peut apparaître floue : leur point commun tient à leur réalisation par l'élève, le savoir-faire se rattachant plutôt au professionnel (réaliser la tâche) et la démarche ayant une portée générale, non étroitement liée à une activité professionnelle (exemples : observer un phénomène). Certaines formulations sont à la frontière de ces deux définitions (exemples : observer les rôles des différentes parties d'une transmission mécanique), ce qui justifie que démarche et savoir-faire figurent dans une colonne unique.

En outre, les diverses parties des programmes disciplinaires renvoient aux Points de Passage Obligés.

Chaque point de passage obligatoire étant un moment de mobilisation des acquisitions en vue d'acquiescer ses compétences, ce renvoi signifie que telle connaissance, telle démarche, tel savoir-faire sont nécessaires à l'élève en vue de la résolution d'un problème ou de l'étude de la matière qui fera l'objet du point de passage obligatoire cité en référence.

L'apprentissage à l'acquisition de compétences, finalité de la formation professionnelle, jalonné par des points de passage obligés, implique pour une part aux disciplines un programme.

HORAIRES DISCIPLINAIRES RÉSULTANT DE L'EXPERIMENTATION (BTAO - C.E.A.).

L'horaire hebdomadaire des élèves est de 32 heures de cours, travaux pratiques, observations et applications dirigées, situations de formation... A ces 32 heures s'ajoutent 4 heures de travaux personnels encadrés (au Centre de Documentation et d'Information, sur l'exploitation, en étude...).

La formation comprend :

- . 55 semaines dans l'établissement,
- . 10 semaines de stages en exploitation,
- . 1 semaine de découverte du milieu en France,
- . 1 semaine de séjour à l'étranger.

Le temps de formation dans l'établissement, soit :

55 semaines x 32 heures = 1 760 heures

est ainsi réparti :

Français	155 h	
Langues Vivantes	125 h ^(o)	
Histoire et Géographie	90 h	
Éducation sociale-culturelle	110 h	dont 315 à 390 h
Physique-Chimie	110 h ^(o)	en pluridisciplinarité
Mathématiques	110 h	
Sciences Économiques	200 h ^(o)	
Sciences Biologiques Techniques et T.P. d'Exploitation	520 h ^(o)	
Mécanisme et T.P. d'Exploitation	160 h ^(o)	
E.P.S.	160 h	

(o) Effectifs dédoublés pour T.P. et O.A.D.

N.B. L'horaire doit être adapté au cas particulier des classes de premières d'accueil, par glissement d'une partie des horaires réservés aux techniques sur les horaires des disciplines générales.

HORAIRES DISCIPLINAIRES RÉSULTANT DE L'EXPERIMENTATION (BTAO - Viticulture-Oenologie).

L'horaire hebdomadaire des élèves est de 32 heures de cours, T.P., O.A.D., situations de formation par semaine, auxquelles s'ajoutent les 4 heures de travaux personnels (encadrés au C.D.I. ou sur l'explo-

tation, ou en étude...). La scolarité utile s'étend sur 55 semaines, plus 10 semaines de stages en exploitation, plus 2 semaines de découverte de milieux (en France et à l'Etranger).

Le temps de formation dans l'établissement, soit :

55 semaines x 32 heures = 1 760 heures

est ainsi réparti :

Français	145 h	
Langues Vivantes	110 h [○]	
Histoire et Géographie	90 h	
Education Socio-Culturelle	110 h	
Mathématiques	110 h	de 315 à 390 heures en pluridisciplinarité
Physique-Chimie	110 h [○]	
Sciences Economiques	295 h [○]	
Sciences Biologiques et Techniques	520 h [○]	
Machinisme	180 h [○]	
E.P.S.	160 h	

(○) Effectifs dédoublés pour T.P. ou O.A.D.

HORAIRES DISCIPLINAIRES RÉSULTANT DE L'EXPERIMENTATION (BEP - A.E.)

L'horaire hebdomadaire des élèves est de 32 heures de cours, travaux pratiques, observations et applications dirigées, situations de formation... A ces 32 heures s'ajoutent 4 heures de travaux personnels encadrés (au Centre de Documentation et d'Information, sur l'exploitation, en étude...).

La formation comprend :

- . 55 semaines dans l'établissement,
- . 10 semaines de stages en exploitation,
- . 1 semaine de découverte de milieu en France,
- . 1 semaine de séjour à l'étranger.

Le temps de formation dans l'établissement, soit :

55 semaines x 32 heures = 1 760 heures

est ainsi réparti :

Français	155 h	dont 20 en pluridisciplinarité
Langues Vivantes	95 h ^o	dont 10 en pluridisciplinarité
Histoire et Géographie	90 h	dont 20 en pluridisciplinarité
Éducation Socio-Culturelle	100 h	dont 20 en pluridisciplinarité
Mathématiques	125 h	dont 15 en pluridisciplinarité
Sciences Physiques	100 h ^o	dont 15 en pluridisciplinarité
Sciences Économiques	180 h ^o	dont 60 en pluridisciplinarité
Biologie (générale, animale, végétale)	120 h ^o	dont 30 en pluridisciplinarité
Zootéchnie et T.P. d'exploitation (1)	240 h ^o	dont 60 en pluridisciplinarité
Phytotechnie et T.P. d'exploitation (1)	165 h ^o	dont 40 en pluridisciplinarité
Rapport hebdomadaire	55 h	dont 55 en pluridisciplinarité
Matériel Bâtiments Atelier et T.P. d'exploitation	165 h ^o	dont 25 en pluridisciplinarité
E.P.S.	170 h	dont 10 en pluridisciplinarité

(1) Dans le cas de systèmes de production, à élevage dominant. L'horaire global de 405 h (240 + 165 h) est à répartir en fonction des cas particuliers.

(o) Effectifs dédoublés pour T.P. et O.A.D.

Les divers programmes par discipline figurent dans les Tomes 2 - 3 et 4 de la présente étude :

Tome 2 : La filière BTAO Conduite de l'Entreprise Agricole

Tome 3 : La filière BEPA Agriculture-Elevage

Tome 4 : La filière BTAO Viticulture-Oenologie

Rapport de la Commission EMMANUEL : Pour une réforme de l'enseignement du français - Paris - INRDP - 1975 - 339 p.

Bulletin de l'Union des Physiciens : Orientations et bilan de la Commission Lagarrigue - no 597 - Octobre 1977.

CHIROUZE (JP) - HALBWACHS (F) : Les finalités de l'enseignement en sciences physiques et technologiques dans le premier cycle - Bulletin de l'Union des Physiciens - no 599 - Décembre 1977.

GROS (F) - JACOB (F) - ROYER (P) : Sciences de la Vie et Société - Paris - La Documentation Française - 1979 - 287 p.

Recherche Pédagogique : Initiation au monde contemporain par les sciences sociales en relation avec une analyse prospective de l'environnement - Paris - INRP - 1978.

SEBILLOTTE (M) : Itinéraires techniques et évolution de la pensée agronomique - Comptes rendus de l'Académie d'Agriculture de France - 1978 - no 11 - p. 906-913.

DURR (C) - MANICHON (M) - SEBILLOTTE (M) : Pratique du Conseil en Agronomie - Paris - Dossier APCA - 1979.

SOUFFLET (JF) : La méthodologie de l'analyse des flux pour l'analyse d'un système de production-transformation-distribution - Dijon - INRA - ENSSAA - no 17 - Mars 1979.

PETIT (M) : Pour une approche globale de l'exploitation agricole - Bulletin INRAP no 38 - Mars 1979.

RIVELINE (C) : L'évaluation des coûts - Annales des Mines - Juin 1973.

MARSHALL (E) : D'une formation centrée sur un savoir disciplinaire à une formation centrée sur les problèmes économiques des agriculteurs - Economie Rurale - no 136 - 1980.

BILAN DE LA FORMATION : L'ÉVALUATION

LE SYSTEME D'ÉVALUATION RETENU.

Plusieurs préoccupations ont guidé le choix du système d'évaluation : faire disparaître l'aspect loterie que revêtent parfois les examens traditionnels, alléger le poids des épreuves, mais aussi tenter d'insérer l'évaluation dans le processus de formation, en faire un élément de ce processus, élément cohérent avec la définition des objectifs et avec les modalités d'organisation de l'enseignement. L'évaluation doit d'abord vérifier que les élèves ont accédé à la compétence que la formation avait l'ambition de leur faire acquérir.

Ainsi, le diplôme B.T.A.O. C.E.A. (et du B.E.P.A. A.E.), dans les classes expérimentales, est délivré aux candidats ayant satisfait d'une part à un contrôle continu, et d'autre part aux épreuves d'un contrôle final.

1.1 Le contrôle continu :

Il a pour objectif de mesurer les progrès accomplis dans l'acquisition des connaissances et la maîtrise des savoir-faire et des démarches. Il s'effectue sous la responsabilité du conseil de classe, qui fonctionne comme jury permanent (en dehors de la présence des représentants des élèves et des parents d'élèves) sous la présidence de l'Ingénieur Général d'Agronomie chargé de la région.

Les disciplines suivantes participent avec un même coefficient 1 à l'attribution de la note du contrôle continu : français, langue vivante, mathématiques, physique et chimie, sciences économiques, biologie animale, zootechnie, biologie végétale et phytotechnie, machinisme et atelier, éducation physique et sportive. Pour des raisons réglementaires, l'histoire-géographie et l'éducation socio-culturelle n'y figurent malheureusement pas.

Pour chaque discipline, une moyenne est calculée à partir de 4 à 6 notes de 0 à 20, obtenues au long du cycle d'études à partir de situations d'évaluation mono ou pluridisciplinaires. Ces notes doivent être attribuées tant à l'issue de travaux pluridisciplinaires qu'à l'issue de travaux monodisciplinaires, la répartition entre les deux types de travaux et les différents regroupements pluridisciplinaires sont variables. Une note de contrôle continu est alors établie pour chaque élève à l'issue de la période de formation.

1.2 Le contrôle final :

Il est placé sous la responsabilité du jury extérieur à l'établissement, mais interne à l'ensemble des établissements expérimentaux, placé sous la présidence de l'ingénieur général d'agronomie, président du jury national du B.T.A.O. C.E.A. ou de son représentant.

Il se déroule sous la forme de trois épreuves ayant chacune un coefficient 1.

Première épreuve : épreuve écrite à partir de documents.

Cette épreuve vérifie la capacité de l'élève à « se situer », c'est-à-dire à interpréter l'environnement socio-économique et culturel de l'exploitation agricole.

C'est une épreuve à partir de documents servant de support à la réflexion de l'élève. Ces documents font partie de ceux auxquels l'agriculteur est le plus souvent susceptible d'être confronté dans l'interprétation et la compréhension de son environnement.

Exemple : article de journal, extrait de revue, d'ouvrage, image, graphique, diagramme.

A partir de ces supports, l'élève devra répondre à quelques questions simples et précises.

Durée : 3 heures

...ne
...otes
...ycle
...ions
...ipli-
...trix-
...iaux
...de
...par-
...vaux
...luri-
...One
...alors
...ie de

...té du
...mais
...ablis
...ous la
...général
...jury
...ou de

...à trois
...coef-

...écrite

...sité de
...à-dire
...socio-
...exploit-

...docu-
...à la
...uments
...l'agri-
...uscepti-
...l'inter-
...de cat

...extrait
...graphi-

...l'élève
...gestion

...heures.

Schéma de synthèse

GRILLE DE CORRECTION POUR LE RAPPORT DE STAGE (rédaction et soutenance)
à l'usage des enseignants et des membres du jury.

Capacités élémentaires
(définies par rapport à la rédaction du rapport de stage)

- CAP n° 1 : Etre capable de présenter l'histoire de l'exploitation, saisie à travers les grandes étapes, les principales décisions et les principaux événements de la situation familiale (l'histoire expliquant le présent).
- CAP n° 2 : Etre capable d'identifier les éléments de l'environnement (éléments naturels, socio-économiques, culturels) qui influent sur les choix de l'exploitant et sa famille et de montrer comment agissent ces éléments. Il s'agira également de montrer pourquoi et comment l'agriculteur (et sa famille) agit individuellement ou collectivement dans cet environnement (mode de mise en marché des produits, prises de responsabilités diverses...)
- CAP n° 3 : Etre capable de comprendre les relations entre la situation familiale et les choix de l'exploitant et sa famille.
- CAP n° 4 : Etre capable de montrer les relations entre les objectifs de l'exploitant et sa famille et les choix faits sur l'exploitation
- CAP n° 5 : Etre capable de détecter les principales contraintes et les principaux atouts de l'exploitation (et de l'exploitant) et de voir comment ces contraintes et ces atouts conditionnent certains choix de l'exploitant et sa famille.
- CAP n° 6 : Etre capable d'analyser globalement le système de production
- CAP n° 7 : Etre capable d'analyser plus finement la (ou les) production(s) jugée(s) importante(s).
- CAP n° 8 : Etre capable d'établir les principaux critères technico-économiques et les principaux indicateurs économiques et de les analyser.
- CAP n° 9 : Etre capable de choisir et justifier une décision que l'agriculteur envisage de prendre (ou a prise), de rechercher les solutions possibles, d'identifier ceux des changements (techniques, économiques, sociaux) provoqués par la décision et d'établir un budget (partiel ou global) des avantages et des inconvénients (chiffrables et non chiffrables).
- CAP n° 10 : Etre capable de construire un rapport clair, lisible, selon un plan cohérent et comportant une bonne répartition entre le texte et les annexes. Chaque rapport devra comporter un résumé d'une page.

Capacité globale
(définie par rapport à la soutenance)

Etre capable de défendre un rapport ayant donné lieu à un travail personnel, long et réfléchi tout au long de la scolarité

Capacités globales
(définies par rapport à la rédaction du rapport de stage)

	Notation après lecture et avant la soutenance	Notation après soutenance (en fonction de la note :)
CAP A	note :/6	note : de base corrigée en
CAP B	note :/6	note : de base corrigée en
CAP C	note :/6	note : de base corrigée en
CAP D	note :/2	note : de base corrigée en
Σ	note de base :/20 (après concertation)	note définitive : (après délibération)

BAREME DE NOTATION

Deuxième épreuve : épreuve de soutenance du rapport de stage. Cette épreuve vérifie la capacité de l'élève à montrer qu'il a compris le fonctionnement global de l'exploitation et à raisonner les décisions. Elle prend appui sur la soutenance par l'élève de son rapport de stage. La soutenance du rapport comporte une présentation par le candidat de son exploitation de stage, puis une discussion avec les membres du jury. Notation : le rapport est lu par chaque membre du jury. La note finale résulte d'une correction en plus ou en moins de la note mise à la lecture du rapport, en fonction de la qualité de la soutenance. Une grille d'appréciation est fournie aux membres du jury.

Troisième épreuve : épreuve de pratique raisonnée : Cette épreuve vérifie la capacité de l'élève à mettre en œuvre les décisions.

Elle consiste en la réalisation effective d'un travail (manipulation d'animaux, maniement d'outils, etc. et d'une série de questions en rapport avec ce travail pour vérifier la capacité de l'élève à raisonner sa pratique. Cette épreuve a lieu sur le terrain d'une exploitation.

Avant l'épreuve, on remet au jury une liste de situations de formation vécues par l'élève au cours de sa scolarité. L'épreuve pratique finale est donc en correspondance étroite avec la pratique vécue de l'élève. Le tableau ci-dessous présente l'articulation entre les deux séries de contrôle et leur équilibre en fonction des coefficients.

Nature de l'épreuve	Durée	Coefficient
Note de contrôle continu	au choix de l'établissement	3
Epreuve écrite sur document	3 h	1
Epreuve de soutenance du rapport de stage	30 mn	1
Epreuve de pratique raisonnée	à déterminer par le jury	1
		<hr/> 6

Pour être déclaré admis, un candidat devra avoir obtenu une moyenne de

10/20, ou avoir atteint un total minimum de 60 points.

LES ENSEIGNEMENTS DE L'EX-PÉRIMENTATION.

Les trois sessions d'examen (1979, 1980 et 1981) ont permis de mettre en évidence, à la fois les intérêts et les limites du système retenu. Ainsi, si le contrôle continu s'est révélé lourd à mettre en œuvre (4 épreuves semblent un optimum), et si les risques de bachotage sont réels dans la mesure où les types d'épreuves

restent traditionnels (sujets pris dans des annales d'examen, épreuve « papier-crayon » uniquement, interrogations écrites à peine améliorées, quand l'entraînement à l'élaboration d'épreuves nouvelles et variées a été acquis, de réels avantages ont été relevés : la charge de travail des élèves est mieux répartie, l'effort demandé régularisé ; l'impact d'un échec lors de l'une des épreuves est atténué par la présence des autres ; la crédibilité de discipline

souvent perçues comme mineures se voit renforcée par sa présence au contrôle continu, avec un coefficient unique ; les enseignants trouvent dans la fabrication des épreuves une occasion privilégiée de travail pluridisciplinaire ; la participation à la délivrance du diplôme fournit au Conseil de classe (puis au jury permanent) un objet et un objectif qui renforcent son rôle et accroissent les responsabilités de chacun. Au contrôle final, la seule difficulté se situe à l'épreuve de pratique raisonnée. Son contenu s'est révélé très adapté à la vérification des acquisitions liées à l'objectif de la mise en œuvre. Malheureusement, bloquée sur quelques jours à la fin de Juin, l'épreuve propose aux candidats, en dépit de véritables exploits d'imagination souvent réalisés par les examinateurs, un éventail d'activités par trop réduit.

L'épreuve de rapport de stage, dont la méthodologie a été précisée au paragraphe 32, et l'épreuve écrite sur documents ont, elles, donné largement satisfaction. Grâce au travail réalisé par les élèves pour construire leur rapport de stage, grâce à l'utilisation du vécu du stage qui a pu être faite dans les diverses disciplines, grâce au rôle joué par les disciplines «d'enseignement général» (français, histoire et géographie surtout), les rapports remis par les élèves ont été généralement d'un niveau supérieur à

celui que l'on constate dans les rapports des cycles non expérimentaux. La préparation directe et indirecte (à travers l'initiation à la prise de parole en public, à l'argumentation, à la défense d'un projet), à la soutenance, organisée par chaque établissement, s'est traduite par des performances souvent remarquables de candidats. Sans doute arrivera-t-on rapidement à amener les élèves à utiliser des moyens audiovisuels (transparents - diapositives...) dans leur présentation : des travaux systématiques demeurent encore nécessaires dans ce domaine.

L'épreuve écrite de synthèse à partir de documents s'est affinée au long de l'expérimentation, et ses objectifs ont pu être précisés : l'élève doit montrer qu'il est capable de lire et de comprendre un ensemble de textes et de documents, d'en tirer les informations essentielles, d'en organiser l'exposition ; de confronter les informations précédentes à ce qu'il connaît et à ce qu'il a vécu ; d'organiser l'ensemble pour l'action, c'est à dire pour traiter un problème qui lui est posé. Il n'est pas facile de préparer une bonne épreuve écrite à partir de documents : la collaboration du professeur de français, de l'historien, de l'économiste, voire du linguiste, est indispensable. Mais à partir de là, l'élève peut apporter la preuve qu'il est capable de situer son action et sa vie professionnelle par rapport aux autres dans la société des hommes d'aujourd'hui.

BIBLIOGRAPHIE

Chapitre 5

EVALUATION DE LA FORMATION

NOIZET (G) - CAVERNI (JP) : Psychologie de l'évaluation scolaire - Paris - PUF - 1978 - 232 p.

DE LANDSHEERE (G) : Evaluation continue et examens. Précis de docimologie - Ed. Labor - Bruxelles - Nathan - Paris. Troisième édition - 1974.

SHOER (LA) : L'évaluation des élèves dans la pratique de la classe - Collection SUP. - PUF - 1975 - 175 p.

LES CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE DE LA FORMATION : un autre fonctionnement

UNE EQUIPE PEDAGOGIQUE

La pédagogie expérimentée exige que les formateurs constituent une équipe au lieu de travailler isolément (ou en liaison avec le seul chef d'établissement), selon certaines habitudes, et comme les textes en vigueur y autorisent.

Il est d'abord nécessaire que soit établie une communauté de vue et d'intentions sur les objectifs généraux de la formation et sur les méthodes. Cette communauté s'est en général formée dans les établissements expérimentaux, au cours de l'année zéro, ou année de réflexion, qui a permis l'élaboration du projet. Par contre, les établissements qui ont ensuite demandé à participer à l'expérimentation mais qui n'avaient pas participé à ces travaux préparatoires ont connu quelques difficultés, au moins au début. Et parmi ces difficultés, celles qui découlent de la nécessité de travailler en équipe.

Le travail en équipe en effet suppose un certain nombre de conditions : qu'entre les membres de l'équipe existe un consensus sur les intentions et les buts recherchés ; qu'existe aussi un langage commun fait non seulement des mêmes mots employés dans les mêmes sens, mais encore d'un même ensemble de références ; qu'existe enfin une confiance réciproque, en particulier que soient dissipées les méfiances qui peuvent naître de la crainte, chez l'un ou chez l'autre, que son territoire propre ne soit l'objet d'empiétement de la part du voisin. Il serait illusoire d'espérer que ces conditions soient entièrement remplies dès avant de travailler en équipe. C'est progressivement, et par la vie même de l'équipe, que la confiance, le langage commun, l'unité d'intention se créent et s'affermissent. Mais il est nécessaire au

moins qu'au début chaque participant ait la volonté de s'intégrer à une équipe, en sachant qu'il y perdra peut-être en indépendance, mais qu'il y gagnera par ailleurs et que la multiplication des occasions de contact permet un enrichissement sur le plan professionnel comme sur le plan personnel. C'est pourquoi il a paru nécessaire que les candidatures à l'expérimentation soient de tous les participants s'engageant ensemble et chacun pour son compte.

Au départ l'idée de travailler en équipe peut sembler séduisante. A l'usage, les difficultés apparaissent et l'équipe ne se maintient que si elle est une occasion où chacun donne et reçoit. Et de même que l'équipe est plus que la somme de ses membres, on peut poser que la somme de ce que chacun reçoit, de chaque autre et de l'équipe entière, est plus que la somme des apports.

Il est évident que chacun peut intéresser les autres en apportant sur un problème quelconque (fragment de programme, projet d'activité, incident de parcours...) sa vue particulière ; et peut inversement être intéressé par les autres points de vue. Dans ce sens, l'équipe est un aiguillon qui pousse au renouvellement. Une chose est pour un enseignant, de suivre une pratique par habitude ou par intuition ; autre chose de la défendre et de la justifier devant ses collègues par une argumentation. Les enseignants ont ainsi été poussés à des réflexions à des lectures, à des études plus théoriques, soit sur des points concernant chaque discipline, soit sur des points plus généraux (pratique de l'évaluation par exemple). Ce que l'équipe peut apporter de plus à chacun, c'est la reconnaissance de l'importance de son enseignement, de son statut, de sa per-

sonne. Au cours des mois, le travail en équipe donne à chacun l'occasion d'être utile et parfois indispensable par exemple en animant une réunion de concertation, ou en assumant la responsabilité d'une situation de formation, au cours de laquelle ses collègues apparaîtront en seconde ligne.

Les temps forts de la vie de l'équipe

La vie de l'équipe pédagogique est une donnée permanente. Même lorsque certains enseignants sont chez eux et d'autres dans leurs classes, chacun se sent membre d'une équipe et doit être vu comme tel par les élèves. Certains moments privilégiés cependant offrent à l'équipe de prendre corps.

► La réunion de concertation :

Elle a plusieurs objectifs :

a) Information réciproque ; tout de qui peut être d'un intérêt collectif doit être communiqué.

b) Bilan ou critique des activités passées. Il a souvent paru utile de donner sur ce point la parole aux élèves, ou à des représentants des élèves. C'est à chaque établissement qu'il appartient d'instaurer la participation des élèves, selon des modalités qui d'ailleurs peuvent varier dans le temps.

c) Prévision de la progression. On a vu, à propos des Points de Passage Obligés, que cette prévision sur deux années a posé beaucoup de difficultés au début de l'expérimentation et quelles solutions ont été proposées. Les PPO cependant ne sont pas un programme, mais un cadre dans lequel, en tenant compte des besoins et des circonstances, l'équipe devra prévoir et situer des actions particulières. Chaque enseignant doit pouvoir organiser son activité disciplinaire en fonction à la fois des actions communes et des progressions de ses collègues.

d) Préparation d'actions précises, en particulier des situations de formation. Il n'est sans doute pas néces-

saire que toute l'équipe y participe si seuls quelques enseignants se impliqués dans une situation particulière. Mais il est nécessaire que toute l'équipe ait pris la décision de montrer cette situation de formation à ce moment, et que toute l'équipe soit tenue au coura-

► La situation de formation :

C'est par excellence l'occasion de rencontre et de collaboration entre des enseignants. Dans la plupart des cas, une situation de formation demande le concours de quelques enseignants. Il y a le risque, de voir l'équipe pédagogique se fragmenter en mini-équipes, et se reconstituer autour de divers thèmes et qui sont d'autant plus efficaces que ce sont toujours les mêmes enseignants qui s'y retrouvent ensemble. Inversement, certains enseignants peuvent être rarement sollicités. Tel a parfois été le cas du professeur de mathématiques ou du professeur d'éducation physique sportive. Un effort est donc nécessaire pour élargir le champ d'investigation, saisir les différents aspects d'un problème, offrir à chacun l'occasion d'intervenir dans sa spécialité.

► Le cours pluridisciplinaire :

Un même sujet, ou un même chapitre du programme peut intéresser plusieurs disciplines. Le blé n'exclut pas l'exclusivité du phyto-technicien ; l'économiste, le chimiste, l'histoire-géographie, le professeur de français s'y intéressent ; le mathématicien aidera à connaître et comparer le rendement au cours des siècles, malgré la diversité des modes de calcul. Il est certes difficile, le plus souvent, à deux ou trois enseignants d'être côte à côte dans la même salle de cours. Au moins peuvent-ils s'organiser pour compléter. Il faut pour cela que chacun, même s'il a quelque compétence dans le domaine voisin, se retienne, ce qui est fréquent, se retienne cependant, ne franchisse pas ses limites, et renvoie les élèves à se

collègue ; celui-ci, prévenu, prendra le relai, pour le passer ensuite à un autre. L'important est que les élèves saisissent cette complémentarité à travers des approches, des méthodes, des vocabulaires différents. La pluridisciplinarité en ce sens insiste sur la spécificité de chaque discipline.

Le fonctionnement de l'équipe pédagogique

Nous passerons sur les inévitables difficultés de tout travail en équipe ; difficultés qui sont peut-être plus graves qu'ailleurs dans une équipe d'enseignants, du fait que jusqu'alors chacun était habitué à n'être responsable de sa pédagogie que devant son inspecteur.

Nous passerons aussi sur le pourcentage d'irréductibles, qui avec ou sans raison refusent l'idée même d'équipe pédagogique. Pourcentage inévitable, mais faible.

Il n'en reste pas moins qu'entre gens de bonne volonté, qui sont la majorité, l'équipe exige une organisation et un minimum de règles ou de coutumes. Une réunion nombreuse (de dix à quinze professeurs, le Conseiller d'éducation, le bibliothécaire-documentaliste, quelques élèves et parfois le chef d'établissement, son adjoint, etc...) et disparate, risque d'être inefficace si elle n'est pas conduite. Or le plus souvent, aucun des participants n'a été formé à la conduite de réunion, sauf parfois le professeur d'éducation culturelle, qui peut être soupçonné de vouloir prendre le pouvoir s'il s'instaure ou se propose comme animateur de réunion. Son rôle est sans doute plutôt d'aider les autres à se former.

Au cours des mois, la plupart des équipes ont trouvé leur rythme : nécessité d'un ordre du jour, nécessité de limiter le temps de parole, de le distribuer en encourageant les uns et en calmant les autres, nécessité de s'exprimer avec concision et clarté, nécessité d'écouter et de comprendre, d'apporter les idées et d'admettre celles des autres, nécessité de tenir un «livre de bord» ou un cahier de comptes-rendus,

etc... Certains établissements ont confié l'animation de la réunion de concertation à chaque enseignant à tour de rôle ; d'autres ont préféré qu'un coordinateur permanent soit disponible, et pour cela déchargé d'une part d'enseignement ; ceci pour la durée d'une année scolaire.

Dans tous les cas, et particulièrement dans celui-ci, la place du chef d'établissement doit être clairement définie. Il ne semble pas souhaitable, après expérience faite, qu'il soit le coordinateur de cette équipe pédagogique. Quelles que soient les bonnes relations qu'il entretient avec tout le personnel enseignant, on ne peut oublier (même si lui-même les oublie) ses fonctions institutionnelles, son pouvoir de notation, ses relations privilégiées avec les autorités. L'équipe toute entière comme chacun de ses membres se sentira plus libre d'innover ou de critiquer si la réunion est animée par un collègue quelconque plutôt que par le directeur. D'autre part, il serait contraire aux réalités de confondre équipe pédagogique et équipe d'établissement. Le directeur est responsable de tout l'établissement.

L'équipe pédagogique est composée de tous ceux qui interviennent dans la formation d'une promotion d'élèves, ou au plus dans les deux années d'une filière de formation. C'est à ce titre que le chef d'établissement est membre d'une équipe pédagogique, ou de chacune des équipes pédagogiques de son établissement, si celui-ci comporte plusieurs filières de formation ; non seulement il doit être complètement informé, mais de préférence il est bon qu'il participe aux réunions de concertation afin d'être informé directement.

Des tensions peuvent naître cependant, car en dernier ressort le chef d'un établissement reste le responsable de tout ce qui s'y passe. Tensions dues soit à ce que le chef d'établissement serait en désaccord avec la majorité de l'équipe pédagogique, ce qui est possible car il juge depuis un point de vue différent ; soit à ce que l'équipe pédago-

gique d'une filière tendrait à se constituer comme un corps autonome dans l'établissement. Là encore, l'expérience semble montrer qu'une explication honnête peut résoudre ces tensions.

Equipe ou groupe

Une équipe telle que nous l'avons présentée est un groupe bien défini.

- Il fonctionne selon des règles ; même si ces règles sont issues des décisions de l'équipe elle-même.
- Il existe dans un secteur limité de la réalité sociale.
- Il poursuit des objectifs précis et communs.

Ainsi une équipe ne peut pas être confondue avec d'autres groupes. En particulier une équipe pédagogique n'est pas et ne peut pas être centrée sur ses propres membres. Ses raisons d'être sont les élèves. L'équipe, comme tout groupe, engendre sa propre dynamique. Mais les mots ne doivent pas tromper et faire croire que les phénomènes de «dynamique de groupe» puissent être recherchés dans l'équipe pédagogique. Une équipe pédagogique est tout autre chose qu'un «T group» ou groupe de dynamique, qui a comme objectifs essentiels la connaissance, par chaque membre, des autres et surtout de soi-même, et l'aide qu'il peut fournir à chacun pour la solution de ses propres problèmes.

UNE NOUVELLE APPROCHE DES HORAIRES.

L'organisation actuelle des horaires repose sur la confusion de trois éléments : l'horaire des élèves, qui est la somme des heures de cours auxquels ils assistent dans une semaine ; l'horaire des disciplines d'enseignement, qui est fonction de la spécialisation et du niveau de la formation ; l'horaire des enseignants, qui est constitué par les séances réalisées en présence d'un groupe classe dans le cadre des limites fixées par des textes réglementaires. Ce système, issu du XIXème

siècle, était sans doute adapté à certains objectifs et à une organisation particulière de l'enseignement : une population scolaire limitée et sociologiquement favorisée, une prédominance du discours magistral dont l'élève s'imprègne lentement pour le reproduire, soit dans la vie sociale, soit lors de l'examen dont le prototype demeure le baccalauréat, porte étroite pour l'enseignement supérieur, les diplômes de haute valeur et les débouchés correspondants.

Ce schéma est aujourd'hui inadéquat : au moins dans la démarche de formation à l'action que veut être FoCEA. En effet, il ne permet pas, sans artifices ou recours à un perpétuel bénévolat, d'intégrer, dans les services des enseignants comme dans l'emploi du temps des élèves, les indispensables activités pluridisciplinaires, lieu de résolution de problèmes et d'approche globale de la réalité. Il constitue par ailleurs un frein à l'évolution de l'enseignement. Les enseignants sont aujourd'hui conscients des conséquences de cette organisation : chacun sait que les activités de l'enseignant ne se limitent pas au face-à-face qu'il a avec une classe donnée, raison de 3 ou 5 heures par semaine. En plus de la préparation et des corrections qui précèdent et suivent ce face-à-face, il est nécessaire de rappeler les autres activités de l'enseignant : concertation avec d'autres enseignants assurant le suivi de la vie de la classe (séances de bilan avec les élèves, conseils de classe, mise au point et exécution du calendrier annuel...), préparation de séances pluridisciplinaires, visites des élèves en stages, contacts avec les parents et les milieux extérieurs, la classe, séances avec des groupes restreints d'élèves (séances de soutien, par exemple, ou d'approfondissement sur des thèmes choisis par les élèves...), préparation des matériaux nécessaires au travail autonome des élèves (batteries de sujets, fiches de travail, documentation...), encadrement des élèves au Centre de Documentation, participation à des actions de formation d'adultes, sans

oublier les activités de terrain pour certaines, de recherche pour d'autres, de formation continuée pour tous. Toutes ces activités, essentielles chacun le reconnaît, ne peuvent actuellement être réalisées qu'à l'aide d'une fiction : la «décharge de cours». Elles reçoivent donc un statut dévalorisé : celui qui souhaite les accomplir correctement est condamné à se décharger sur ses collègues d'heures de cours qu'il ne peut assurer, ou à y passer ses nuits et ses moments libres. Que de complications alors dans l'établissement pour organiser l'emploi du temps des élèves, trouver du personnel supplémentaire, remplacer tel professeur «occupé» ailleurs...

L'expérimentation FoCEA aboutit à des propositions de nature à faire évoluer certaines pratiques. Ainsi, il apparaît très pertinent de dissocier les trois aspects actuellement confondus des horaires. L'horaire des élèves ne doit plus être calculé par la seule référence au nombre d'heures de cours auxquelles il faut assister ; le travail autonome, le travail en centre de documentation, le stage en exploitation, les séjours brefs à l'étranger... doivent être reconnus comme autant de séances de travail et donc décomptés comme telles : une diminution à 32, voire à 30 heures par semaine des heures de «cours» (cours, T.P., O.A.D., situations de formation) s'impose ; de même 4 heures de travail autonome (avec encadrement ou avec fiches-guides), constituent un minimum (il faudrait revoir également la pratique des devoirs «en étude»...). Cette diminution de l'horaire hebdomadaire peut être compensée par une utilisation réelle du troisième trimestre scolaire, aujourd'hui réduit à presque rien par les examens. Avec dix semaines de stages en exploitation agricole, deux semaines de découverte de milieux, en France et à l'étranger, on peut alors, sur deux ans de formation, compter 67 semaines de scolarité «utile».

L'horaire réservé aux disciplines et aux activités pluridisciplinaires s'établit alors à 1 760 heures (55 semaines - 32 heures par semaine)

pour les élèves, étant entendu que dans certaines disciplines, des séances de travaux pratiques nécessitent des dédoublements de classe. Pour qu'une réelle pluridisciplinarité fonctionne, un contingent global d'heures (de 315 à 390 heures en BTAO, 380 environ en BEPA), représentant la somme des contributions disciplinaires, doit être reconnu. Ces chiffres représentent la réalité moyenne observée dans les établissements expérimentaux.

De cette option découlent de nouvelles possibilités pour le calcul des *horaires des enseignants*. Il est d'abord souhaitable de rappeler que l'horaire hebdomadaire de travail de l'enseignant ne saurait dépasser, tout compris, 40 heures par semaine (à la date de ce bilan). Ces 40 heures couvrent les diverses activités, qui sont toutes égales en dignité : préparation et réalisation de cours, corrections diverses, interventions pluridisciplinaires, concertation, visites, suivi des élèves en stages... Comme ces activités sont de natures diverses, on peut retenir le principe d'une pondération par des coefficients. L'expérimentation conduit à proposer les répartitions suivantes, qui constituent, là encore, des moyennes réellement observées :

. 1 heure de face-à-face, un professeur - une classe = 2 heures de service.

. interventions pluridisciplinaires : 1 heure d'intervention avec responsabilité dans l'organisation de la situation de formation = 2 heures de service.

. 1 heure d'intervention sans responsabilité dans l'organisation = 1 heure de service.

. heures de mise en œuvre de la formation exigeant une présence active des enseignants : temps de concertation, encadrement des stages en France ou à l'étranger, encadrement du travail personnel des élèves, réunion d'exploitation... 1 h = 1 h de service.

La prise en compte de ces activités conduit à définir un horaire minimum consacré aux cours et un temps maximum de présence dans l'établissement pour un professeur donné.

Dans ces conditions, il faut revoir l'emploi du temps qui, dans sa définition traditionnelle, en termes de face à face professeur-élèves et sa traduction généralement répétitive, ne permet pas la mise en œuvre des démarches FoCEA. L'emploi du temps en effet est le reflet de la politique pédagogique d'un établissement. La pluridisciplinarité, l'utilisation du terrain, le travail personnel des élèves, la concertation de l'équipe enseignante... sont ou non praticables selon que l'emploi du temps les rend ou non possibles.

Chaque fois qu'une souplesse a pu être introduite dans la conception de l'emploi du temps, des démarches novatrices ont pu être pratiquées. Souplesse ne voulant pas dire improvisation, nous en sommes arrivés à proposer un emploi du temps modulaire. Les différentes démarches pédagogiques conduisent à concevoir trois types de modules, l'unité de temps du module étant la semaine.

Le module de type A : c'est celui des semaines au cours desquelles les enseignements se succèdent soit disciplinairement, soit pluridisciplinairement, mais dans une pluridisciplinarité limitée.

Le module de type B : c'est celui des semaines au cours desquelles les enseignements sont organisés de telles façons que les élèves mobilisent leurs savoirs (compétences - pratiques - démarches) pour apporter des réponses à des questions ou rechercher des solutions à des pro-

blèmes dont ils sont amenés prendre conscience sur le terrain. Ce sont des semaines de « rendez-vous » pour toutes les disciplines, qui impliquent que les élèves, au cours de semaines précédentes (type A ou type C) aient acquis les savoirs nécessaires. Au cours de ces semaines de type B, la pluridisciplinarité est très large, voire totale.

Le module de type C : c'est celui des semaines au cours desquelles les élèves sont absents de l'établissement : stages, séjour à l'étranger, étude du milieu.

Le projet pédagogique est traduit dans l'emploi du temps par la répartition des 3 modules sur les 6 semaines de formation, conciliant la fois la mise en œuvre d'inventories pédagogiques dans l'intérêt des élèves et la planification à long terme de l'emploi du temps de chaque enseignant.

Enfin, il apparaît indispensable de modifier le mode de calcul des dotations en personnel enseignant actuellement utilisé. Sans doute pourra-t-on envisager un système fondé sur l'application d'un coefficient multiplicateur aux horaires des élèves. Au cours de l'expérimentation, la somme des diverses activités réalisées par les enseignants s'est traduit par un total de 7 510 heures « professeurs » sur les deux années. Le chiffre est là encore le résultat des moyennes observées sur l'ensemble des établissements expérimentaux. Il se décompose de la façon suivante :

Rappel :

Heures nécessaires à l'encadrement des élèves : 32 h de cours + 4 heures de travaux personnels encadrés pendant 80 semaines	1 980 h
Heures professeurs nécessaires : 32 h x 55 semaines = 1 760 h ; heures doublées = 518 h (coef. 2)	4 550 h
Encadrement des activités pluridisciplinaires : (horaire prévu par arrêté d'expérimentation) : 460 h x 1,5 professeur	525 h
Heures nécessaires à la mise en œuvre de la formation : concertation, encadrement des stages, encadrement du travail personnel des élèves, épreuves orales et pratiques du contrôle continu, réunion d'exploitation, voyage à l'étranger, stage d'étude du milieu, coordination	2 435 h
Soit	7 510 h

Pour assurer l'encadrement des 1980 heures de la formation pendant les deux années, il a donc fallu 7510 heures « professeurs » : le rapport s'établit donc à 3,8. Ce coefficient pourrait servir de base à une étude plus globale de ce difficile problème.

UNE EXPLOITATION ANNEXÉE AU SERVICE DE LA FORMATION

L'exploitation agricole annexée à l'établissement de formation est un support privilégié, indispensable à l'enseignement : elle constitue un outil pédagogique directement utilisable pour les cours. Elle développe l'esprit d'observation, en machinisme, phytotechnie, zootechnie, biologie animale et végétale. Elle permet l'apprentissage raisonné des gestes. Elle associe en un même temps théorie et pratique pour la résolution de problèmes concrets quotidiens. Elle est le lieu d'un apprentissage au raisonnement et à la prise de décisions et à l'enregistrement régulier des données techniques et économiques. Toutefois, elle ne peut être le support unique de toutes les spéculations végétales et animales de la région, au risque de devenir une collection d'activités multiples, microcosme plus proche du gadget que de l'instrument de formation (quelques vaches laitières, des chèvres, des céréales, des pommes de terre, des légumes... rassemblés sans cohérence réelle). L'utilisation d'exploitations environnantes et des exploitations de stage permet la comparaison, source de compréhension.

Des formes diverses ont été élaborées d'association des élèves à la vie de l'exploitation : travaux pratiques traditionnels, rapport hebdomadaire consistant en une interrogation systématique du responsable d'exploitation sur les décisions qu'il a prises au cours de la semaine, organisation des chantiers par des groupes d'élèves tournant sur une semaine, suivi des ateliers de production par des groupes d'élèves qui assurent les enregistrements indispensables, participation des élèves

à la réunion d'exploitation...

Quelques conditions doivent évidemment être réunies pour que soit assurée une bonne utilisation de l'exploitation : libre accès des élèves aux informations et enregistrements qui doivent être rigoureusement tenus ; centralisation des enregistrements techniques et économiques dans une salle spécialement aménagée ; existence d'un coordonnateur, qui peut bien entendu être le chef d'exploitation, lorsqu'il est ouvert aux questions de formation et à y associer les élèves et l'ensemble de l'équipe enseignante ; organisation de l'exploitation en un véritable système de production, afin de ne pas limiter la vision des élèves à tel ou tel atelier, telle ou telle production, mais de les ouvrir à la compréhension du fonctionnement global de l'exploitation.

UN CENTRE DE DOCUMENTATION OUVERT A TOUS.

L'ouverture, le fonctionnement, l'utilisation d'un C.D.I. s'insèrent dans la perspective d'une rénovation pédagogique en général et en particulier dans la pédagogie de l'expérimentation FoCEA.

- Croissante autonomie de l'élève, qui doit devenir capable de chercher et d'organiser ses informations au lieu de les recevoir de l'enseignant.
- Développement de la curiosité et des capacités d'analyse. Ces capacités, d'abord exercées sur des documents, s'appliqueront aussi à l'étude directe de la réalité.
- Habitude du travail en groupe sous ses deux formes : division et répartition des tâches ; confrontation des jugements et des informations.
- Initiation à la formation continue ; capacité à chercher, à utiliser, à critiquer toute source d'information. L'ancien élève doit être capable d'actualiser et d'enrichir sa connaissance sans dépendre d'un enseignant.

En plus du questionnement, de l'observation directe de la réalité, de l'entraînement à des pratiques, le

travail au centre de documentation et d'information est une des formes privilégiées de cette pédagogie.

Au C.D.I., l'élève peut :

a) Travailler de sa propre initiative sur un sujet de son choix, en rapport ou non avec l'enseignement. Il peut chercher des informations sur l'actualité (y compris politique, sportive...) ; il peut lire pour son plaisir ou sa détente.

b) Préparer un cours, une visite, un stage ; dans ce cas il peut être utile que le travail soit plus ou moins préparé, encadré, suivi par un enseignant.

c) Compléter un cours, une visite, un stage, etc... Le travail de l'enseignant n'est plus alors d'apporter tout le savoir mais d'étudier un document avec l'élève pour en extraire ensemble l'information et l'utiliser.

Le travail au C.D.I. peut avoir pour aboutissement un exposé oral ou écrit, une exposition, un montage A.V., un film, un dossier que l'élève (ou les élèves) conservera ou qu'il laissera, comme un document nouveau, au C.D.I. Ces travaux ne sont pas cependant en eux-mêmes, des objectifs.

L'objectif, c'est la formation et la connaissance. Ces travaux sont des moyens qui permettent de préciser, de confirmer, de conserver les connaissances acquises.

Le C.D.I. n'est donc pas une annexe facultative à un établissement scolaire. Il est une pièce maîtresse qui entraîne une rénovation de la pédagogie.

Conditions

L'expérimentation FoCEA, après d'autres et de même que d'autres, a permis de préciser les conditions indispensables pour que le C.D.I. soit réellement un instrument pédagogique.

1 - *Conditions relatives aux enseignants.* L'enseignant doit changer de rôle et d'attitude ; afin que ses relations avec l'élève soient des

relations d'aide dégressive et non de supériorité (voir aussi le chapitre II : l'élève). Ce sont ces nouvelles relations qui amèneront l'élève à l'autonomie. Or, il n'est pas toujours facile à des enseignants, formés eux-mêmes lorsqu'ils étaient élèves, puis élèves-professeurs, à une pédagogie centrée sur la transmission du savoir par le moyen du cours magistral, d'inventer ces nouvelles relations entre eux, le savoir, les élèves. Ils peuvent craindre d'abord que les recherches de l'élève soient incomplètes ; que l'élève ne sache pas établir, entre les informations recueillies, les relations qui sont la véritable construction de la connaissance. Ils peuvent craindre aussi que cette pédagogie soit lente, eu égard à tout ce qu'il faut apprendre. Ces craintes ne sont que partiellement justifiées par l'expérience. Elles le sont encore moins si professeurs et élèves, comme c'est le cas dans FoCEA, sont délivrés de la hantise d'un examen final organisé comme une restitution de connaissances. Il n'en reste pas moins qu'on ne peut tout apprendre au C.D.I. et qu'une réflexion est nécessaire pour définir ce que l'élève (ou les élèves) peut y faire en fonction de ses possibilités croissantes de travail autonome.

2 - *Conditions relatives aux élèves.*

L'élève qui arrive dans l'enseignement technique agricole est parfois formé à travailler dans un centre de documentation. Cette pédagogie en effet se répand depuis plusieurs années dans le 1er cycle de l'enseignement secondaire et même dans l'enseignement primaire. Et dans une promotion, les élèves déjà formés peuvent servir d'exemples aux autres. Il faut cependant le vérifier, et en cas de besoin, se livrer à des entraînements méthodiques dont toutes les disciplines peuvent donner l'occasion.

- Recherche de la documentation pertinente ; utilisation des outils documentaires que sont les fichiers, le thesaurus, les encyclopédies, les bibliographies.

- Recherche dans cette documentation, de l'information utile. Utilisation des tables de matières, des avant-propos, lecture rapide.

- Lecture critique de documents.

Par qui, quand, pourquoi et pour qui un document a-t-il été produit ? Comparaison de documents complémentaires et contradictoires.

- Prise de notes. Mise en valeur des informations recueillies.

- Mise en relation des informations. Etape particulièrement délicate lorsqu'une recherche est commune entre plusieurs élèves qui doivent mettre en commun leurs travaux. Synthèse.

- Choix du moyen qui permettra de conserver ou d'exposer le résultat de la recherche.

Ces démarches n'exigent pas au départ des capacités exceptionnelles. Tous les élèves sont capables d'initiative, de curiosité, de réflexion responsable. Mais ces capacités sont rarement utilisées dans l'enseignement traditionnel. Le C.D.I. offre des situations favorables à leur épanouissement.

3 - Conditions relatives au matériel.

Inutile de souligner l'importance de l'installation du C.D.I. On pourrait rêver et décrire le C.D.I. idéal. Cela a déjà été fait. Nous soulignerons seulement quelques points.

- Si possible deux salles contiguës ; l'une pour la lecture ou le travail individuel, l'autre pour le travail en groupes.

- Pas de distinction entre places réservées aux élèves et aux enseignants.

- Fichiers et usuels facilement accessibles.

- Périodiques offerts sur des présentoirs, la dernière livraison restant toujours disponible.

- Libre service des ouvrages, ce qui suppose un plan de classement clairement présenté à l'entrée (la C.D.U. est recommandée).

- Si possible une annexe audiovisuelle permet de visionner des diapositives, d'écouter une cassette ou un disque.

- Existence d'un matériel de reprographie (un article de périodique ne peut être lu par 30 élèves ; ni simultanément, ni même successivement ; il n'y résisterait pas).

- Insonorisation du sol, du plafond ; confort. Le C.D.I. invite au silence.

- Et pourtant, animation du C.D.I. : affiches, expositions, journaux muraux, mise en valeur de nouvelles acquisitions, signalement d'articles intéressants, etc...

- Prêt limité à une partie des ouvrages et aux périodiques anciens

4 - Conditions relatives au personnel

Le bon fonctionnement d'un C.D.I. pour un établissement de quelques centaines d'élèves, requiert un documentaliste à plein temps, compétent donc formé, disponible, aimant son métier.

- Il doit animer une politique d'acquisition en centralisant les demandes et en gérant un budget, avec un conseil de C.D.I. où sont représentés la direction, les enseignants, les élèves.

- Enregistrer et mettre au fichier les ouvrages, série de diapos, films, disques, etc...

- Dépouiller les périodiques.

- Animer le C.D.I.

- Assurer des contacts avec l'extérieur (librairies, D.D.I. et bibliothèques voisines).

- Accueillir les usagers et les guider éventuellement dans leurs recherches.

- Parfois les aider à lire, à comprendre, à franchir un cap difficile. Mais le documentaliste ne peut être compétent en toute matière, et les enseignants ne peuvent se décharger sur lui du soin de suivre les élèves en cours de travail.

C'est pourquoi le travail au C.D.I. est considéré comme une activité scolaire parmi d'autres, complétant ce qui est fait en classe ou à l'extérieur, doit être préparé en commun par le professeur et le documentaliste. Les documents nécessaires sont-ils disponibles ? Faut-il les sortir, les multi-

plier à l'avance, ou laisser les élèves les chercher ? Faut-il veiller à ce que tel document ne soit pas oublié ? Quand les élèves viendront-ils au C.D.I. ? Quelles sont les difficultés sur lesquelles les élèves peuvent buter ? Quelle aide leur apporter et qui la leur apportera ? Etc...

UN RESEAU DE RELATIONS EXTERIEURES.

Traditionnellement l'établissement d'enseignement technique agricole s'est efforcé de se situer au cœur d'un réseau de relations extérieures. L'expérience démontre que l'orientation donnée à la démarche FoCEA a resserré les mailles de ce réseau local et régional :

- les objectifs et le rôle de chaque partenaire sont plus clairement annoncés ;

- la pédagogie repose sur les situations de formation ;

- certains points de passage obligé privilégient les relations extérieures notamment :

- . découverte d'un milieu proche, système exploitation-famille-environnement,

- . environnement agro-industriel,

- . perception et compréhension du monde contemporain ;

- le stage en exploitation est de mieux en mieux intégré dans la scolarité.

Les partenaires extérieurs sont sollicités dès la phase de définition des objectifs de formation. Interviennent en particulier lors de cette étape les professionnels (individus ou organisations) et les parents d'élèves, mais aussi les instances départementales et régionales de l'enseignement technique agricole. La mise en œuvre de la démarche pédagogique fait appel à trois grandes catégories d'intervenants constituant trois sous-ensembles du réseau général de relations extérieures.

- Un réseau d'exploitations agricoles :

Il n'est pas nécessaire de revenir longuement sur ce point puisque nous avons déjà traité en détail de la pédagogie des situations de for-

mation qui oblige à s'appuyer sur des exploitations proches de l'établissement et sur des exploitations de stage.

Il faut peut-être insister à nouveau sur le fait que ces exploitations ne sont pas seulement support de situations de formation à caractère technique ou économique, mais aussi de celles qui évoquent des problèmes de la vie sociale et culturelle.

- Un réseau d'entreprises industrielles et commerciales :

Le système de production agricole ne peut s'étudier en dehors de son environnement technico-économique d'amont et d'aval.

Le contact avec ces entreprises permet en outre d'évoquer les comparaisons entre secteur privé et secteur coopératif, la domination plus ou moins poussée du secteur agricole par les autres secteurs, le rôle des techniciens agro-industriels dans le développement agricole, le pouvoir des consommateurs, les comparaisons entre niveau de vie et genre de vie dans l'agriculture, l'industrie ou le commerce...

- Un réseau d'institutions :

Il n'est pas question de faire un exposé sur chacune des institutions publiques ou privées du niveau communal au niveau international en passant par le département et la région.

Selon la conjoncture et selon les situations de formation retenues,

on fera intervenir, à côté des enseignants et des exploitants concernés :

- un ou plusieurs responsables des services publics (DDA, DSV, Lois Sociales, INSEE, ONISEP...)

- un ou plusieurs responsables des organisations professionnelles (Crédit, Mutualité, Syndicalisme, SUAD, Instituts...)

- un ou plusieurs représentants des collectivités locales administratives ou socio-culturelles (Maire, Conseiller Général, presse, radio, télévision, MJC, Syndicats...).

L'établissement de formation n'est d'ailleurs pas uniquement demandeur et dans de nombreux cas les études réalisées dans le milieu sont retournées au milieu et peuvent y apporter des retombées.

BIBLIOGRAPHIE
Chapitre 6

**LES CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE DE LA FORMATION :
UN AUTRE FONCTIONNEMENT**

GLOTON (R) : L'établissement scolaire, unité éducative - Paris - Castermann.

SCHWARTZ (B) : L'éducation demain - Paris - Aubier Montaigne - 1975 - 333 p.

SCHWARTZ (B) : Une autre école - Paris - Flammarion - 1977 - 257 p.

MEAILLE (M) : Le point au 30 Novembre 1980 sur les expérimentations pédagogiques en cours - Bulletin INRAP no 47 - Mars 1981.

LEBLANC (E) - MARSHALL (E) : La formation des chefs d'exploitations agricoles : construction des hypothèses de travail - Bulletin INRAP no 28 - Décembre 1976.

MARSHALL (E) : La confrontation des élèves à la réalité - Bulletin INRAP no 29 - Mars 1977.

Coll. : La formation des chefs d'exploitations agricoles - propositions pour un programme expérimental - Bulletin INRAP no 32 - Décembre 1977.

Echanges FoCEA, no 1 à 9 - Documents internes à l'expérimentation.

LES JEUNES ET LE TRAVAIL

Pas mécontents de leur formation ni de leur premier emploi, tels apparaissent les jeunes au travail sondés, début mars, par l'institut à la demande.

Plutôt étonnant des écoles des adultes...

AMARCA, l'AGRR, la IFCA ou une caisse tenant à l'ARPCO, qui raiquent pas d'abandonner, ne bénéficient d'une pension comme à la EA ou pratiquent un C qui sur la retraite ément prise des des salaires après. Mais ces salaires, après demander à bénéficier de la garantie de résiliation, dès 60 ans et jus- qu'à 65 ans, âge auquel ils ont prétendre à une re- complète (voir ci-des-

cadres des organisat- professionnelles sont ment concernés

le temps que les colist- : retraite, avec le taux est : 0,06 % du salaire de : es reparti à la charge de : 1,036 % à la charge du : 1,024 %

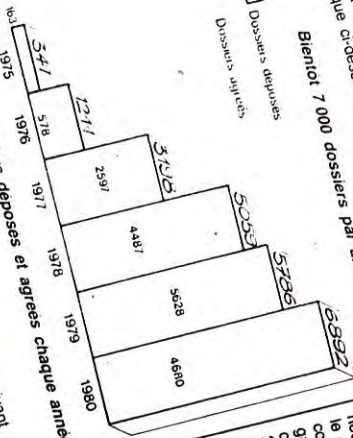
atisation si des cadres

Plans de développement : plus de 18 000 dossiers acceptés depuis 1975

Voici les chiffres : depuis 1975, 22.487 dossiers ont été déposés et 18.123 plans ont été agréés. Le graphique ci-dessous montre la progression

Bien sûr 7 000 dossiers par an ?

Nombre de dossiers déposés et agréés chaque année



L'Ouest sait en tirer parti



F.N.S.E.A. : des propositions pour réduire vos

Guillaume de France et l'Etat de l'aire ur mande à l'Etat pour l'effort fiscal pour l'effort de vos coûts de production en 1981 : hausse de vos propositions : Il fait les propositions : vantés : Supprimer la taxe heure de consommation le gaz (7.3 % du prix consommés) ; du prix consommés) ; la T.V.A. consommés) ; la T.V.A. carburants et produ

Chôma ce que un s2

Le « plan c nisation chômage passé de 14,9 1er avril 15. 1er oct Ceci l'heur inde ver

**CONTRIBUTION A LA FORMATION DES
CHEFS D'EXPLOITATION AGRICOLE**

T. 1 De la définition des objectifs à l'évaluation de la formation

ANNEXES

- 1 - Lexique
- 2 - Arrêté créant l'expérimentation
- 3 - Liste des personnes ayant participé à l'élaboration et à la mise en œuvre du projet.

LEXIQUE

AGROMETEOROLOGIE :

Ensemble des moyens scientifiques et techniques permettant, par l'exploitation de données à la fois agronomiques et météorologiques, de procurer à l'exploitant agricole des éléments utiles pour une meilleure gestion de son exploitation.

AGROCLIMATOLOGIE :

Subdivision de l'agrométéorologie relative à l'étude statistique de l'occurrence d'événements agronomiques en corrélation avec l'occurrence d'événements climatiques.

Elle peut permettre des prises de décision grâce à la connaissance de risques calculés d'apparition d'un événement donné en un lieu et une date donnés : exemple : fréquence de grêle ou de gel, ou encore de déficit hydrique de x mm.

BIOCLIMATOLOGIE :

Etude des phénomènes biologiques déterminés ou influencés par les facteurs climatiques.

APPROCHE GLOBALE (de l'exploitation agricole) :

L'approche globale se caractérise par l'analyse de l'exploitation agricole étudiée comme un système, pour en comprendre la logique de fonctionnement. Elle postule que l'ensemble des décisions de l'agriculteur est fondé sur «une cohérence qui doit permettre d'explicitier et de rendre compte des nombreuses interrelations et interactions entre les phénomènes, lesquelles sont caractéristiques du fonctionnement d'une exploitation observé à des niveaux très variés» (1).

Développée depuis une dizaine d'années autour des travaux de P.L. Osty, M. Petit et M. Sebillotte notamment, cette approche permet de comprendre le pourquoi et le comment des décisions de l'agriculteur et s'inscrit dans une vision dynamique de l'exploitation agricole, prenant en compte son histoire et permettant de proposer des voies d'évolution en cohérence avec la logique interne de fonctionnement de chaque exploitation (ou de chaque type d'exploitations dans le cas où l'on a construit une typologie).

(1) Petit (M) : Pour une approche globale de l'exploitation agricole - Bulletin INRAP no 38 - Mars 1979.

CONTRAINTES ET ATOUTS : (1)

L'analyse du fonctionnement des exploitations agricoles conduit à définir celui-ci comme un enchaînement de prises de décisions dans un ensemble de contraintes en vue d'atteindre un ou plusieurs objectifs en mobilisant des moyens. Une contrainte (ou un atout) doit se juger par rapport à des objectifs et à leurs différents niveaux. Ainsi une donnée, un facteur, du milieu, de l'exploitation, de l'environnement, de la personnalité de l'exploitant jouera selon les cas comme contrainte, élément neutre ou atout sur telle décision.

(1) Sebillotte (M) - Analyse du fonctionnement des exploitations agricoles. Note introductive pour la réunion du SAD - 20 Novembre 1979 - INRA-SAD.

ECOSYSTEME :

Système écologique. Un système est défini comme un ensemble d'éléments en interactions. L'écosystème est un système persistant qui possède une organisation dans l'espace (structure) et une organisation dans le temps (fonctionnement). L'écosystème a quatre propriétés principales :

- . Ses éléments dépendent les uns des autres dans leur fonctionnement et constituent un réseau d'interactions (par exemple : les réseaux trophiques, le climat).
- . Des interactions résultent des propriétés globales et un fonctionnement global différents des propriétés et du fonctionnement des éléments pris individuellement (par exemple : les cycles biogéochimiques).
- . L'ensemble agit sur les éléments, c'est-à-dire qu'un élément ne peut fonctionner qu'inséré dans l'ensemble (par exemple : la régulation des populations).
- . Les éléments sont eux-mêmes des systèmes qui s'organisent entre eux.

L'approche d'un écosystème passe donc par la mise en évidence :

- des problèmes de structure
- des problèmes de flux d'énergie, de matière, d'individus, de monnaie...
- de la dynamique des régulations et de l'évolution du système.

ETAT DU MILIEU (sur une parcelle donnée) :

Ensemble des caractéristiques physico-chimiques et biologiques de la parcelle à un moment donné :

caractéristiques physiques : état structural, humidité, température du sol
état de la matière organique.

caractéristiques chimiques : teneur en éléments minéraux, pH...

caractéristiques biologiques : infestation en parasites et adventices...

FILIERE (1) :

La notion de filière se rapporte à un produit ou à un groupe de produits. L'étude de filière comporte deux aspects fondamentaux : son identification (produits, itinéraires, agents, opérations) et l'analyse des mécanismes de régulation (structure et fonctionnement des marchés, intervention de l'Etat, planification...).

(1) Malassis (L) : Economie agro-alimentaire - Paris - Cujas - 1979, 437 p.

FINALITES

«Mettre l'individu en mesure de réaliser d'une certaine façon parmi beaucoup d'autres possibles certaines des innombrables potentialités dont il est porteur (...), telle pourrait être la finalité assignable à l'éducation». (M. Reuchlin - L'orientation scolaire, p. 67).

Les finalités de l'éducation sont donc les principes qui guident l'action quotidienne des enseignants. Elles sont définies à plusieurs niveaux : politique, institutionnel, personnel. Nous appellerons finalités les principes proposés aux enseignants pour guider leur action de formation (ex : favoriser chez les élèves une attitude la plus large possible d'ouverture et de compréhension face aux hommes et aux événements; préparer l'élève à la conduite d'un système de production).

ITINERAIRE TECHNIQUE :

C'est une suite logique et ordonnée de techniques culturales pour une espèce végétale donnée (M. Sébillotte, 1974).

L'itinéraire technique prend en compte les exigences de la plante dans le milieu où elle est cultivée, les objectifs de production de l'agriculteur et les moyens dont il dispose pour pouvoir les réaliser, l'état du milieu (sur la parcelle) résultant de l'histoire de la parcelle. Il peut donc y avoir pour une espèce donnée différents Itinéraires Techniques.

OBJECTIF PEDAGOGIQUE

Nous appellerons *objectif pédagogique* la description, aussi délimitée que possible, des capacités attendues de l'élève au terme de l'action de formation, et qui se traduit, autant que possible, par un comportement observable (ex : être capable d'établir un relevé topographique du parcellaire de l'exploitation de stage ; être capable de choisir les animaux de réforme et de renouvellement du troupeau). En fonction des opérations intellectuelles mises en œuvre dans le comportement, on distinguera différents niveaux de complexité dans les objectifs : connaissance (énumérer des facteurs), application (indiquer l'influence du changement de certains facteurs sur une situation donnée), analyse (vérifier l'exactitude de conclusions tirées d'informations données), synthèse (trouver les moyens de vérifier des hypothèses, des affirmations...), évaluation (formuler des jugements, se former des opinions, décider). La formation doit permettre de couvrir l'ensemble de ces six niveaux.

Nous regrouperons sous ce terme ce que De Landsheere appelle «objectifs généraux» et «objectifs opérationnels».

Un objectif pédagogique définit un état final, mais non un itinéraire pédagogique pour y atteindre.

PARCELLE :

C'est la plus petite surface traitée de manière homogène : même culture, mêmes techniques culturales.

PARCELLAIRE :

C'est la description de l'ensemble constitué par les éléments précédents, leur distance à la ferme, leur taille... On parle souvent du morcellement mesuré par le degré de dispersion des blocs de cultures et par leur taille.

POINT DE PASSAGE OBLIGE :

- Temps fort ou pivot de la formation ;
- Moment privilégié de rendez-vous entre plusieurs disciplines ;
- Ensemble de *situations de formation* élémentaires, donc de situations concrètes et actives.
- Occasion privilégiée de contrôle continu, et en particulier *d'évaluation formative*
 - apprentissage de vocabulaire
 - mise en œuvre de raisonnement(s) technique(s)
 - apprentissage gestuel
 - ouverture de dossier personnel et/ou collectif
- La succession-progression des PPO est liée :
 - à la maturation de l'élève (évolution cognitive, affective, sociale)
 - aux rythmes climatiques et biologiques
 - à la construction progressive et prospective du système de production (mises en relations et propositions de modifications)
 - à l'approche globale de l'exploitation de stage.

PRATIQUES :

- 1 - Les activités volontaires visant des résultats concrets.
- 2 - La manière concrète d'exercer une activité.
- 3 - Manière habituelle de faire, propre à une personne, à un groupe.
(Dictionnaire Robert).

On parle ainsi de pratiques de travail — les plus immédiatement connues —, de pratiques de la vie sociale, de pratiques de la vie urbaine ou de la vie rurale, de pratiques de consommation des ménages, de pratiques de relations... Les pratiques constituent alors le lieu où s'élabore la culture de chaque groupe social : «la prise de

conscience des pratiques est le point de départ de l'élaboration culturelle (...) la culture commence dans la vie de l'entreprise, dans l'apprentissage du geste et la possibilité de créer ou de transformer les objets».

(PH Chombart de Lauwe : La Culture et le Pouvoir - Stock - 1975 - p. 141).

LE «RAISONNEMENT TECHNIQUE»

Pour l'agriculteur, la démarche expérimentale proprement dite n'est généralement pas utilisée dans la mesure où plusieurs hypothèses sont testées en même temps sans que les moyens de répétition et de calcul soient suffisants. On aboutit en fait à une démarche que l'on pourrait qualifier de «raisonnement technique avec attitude expérimentale».

Ici l'agriculteur ne cherche pas à produire des connaissances scientifiques, mais il cherche à se forger un référentiel plus étendu. Pour cela, il testera sur une même parcelle deux façons de préparer le sol, ou bien deux modes d'apport de fumure azotée ou l'efficacité d'un traitement par rapport à un non traitement dans l'espoir d'approcher la connaissance d'un seuil de nuisibilité.

Ce raisonnement fait appel à des connaissances pratiques, techniques et scientifiques de l'agriculteur, mais aussi à des faits observés chez d'autres agriculteurs (voisins ou éloignés) ou à des faits connus à travers des documents ou les dires de techniciens.

SITUATION D'ÉVALUATION :

Éléments du contrôle continu et du suivi de la progression de l'élève (situation de départ, progrès pendant les deux années, évaluation finale complémentaire).

Détermination du degré d'atteinte des objectifs, de maîtrise des capacités (pas capable du tout, capable avec aide, capable tout seul).

Double FEED BACK (message en retour) :

au professeur sur l'efficacité de son enseignement

à l'élève sur l'efficacité de ses apprentissages et sur sa capacité réelle à devenir agriculteur.

L'évaluation doit être cohérente avec l'ensemble de la démarche,

donc ne pas porter uniquement sur des connaissances mais aussi sur des démarches et des savoirs-faire ;

donc pas seulement interrogation écrite traditionnelle mais aussi contrôle oral, contrôle pratique, travail sur documents, production de documents...

donc pas seulement mono mais pluridisciplinaire

donc pas seulement individuelle mais aussi collective.

Afin de réduire autant que possible les échecs, les situations d'évaluation doivent, si besoin est, être assorties de situations de formation complémentaire (de soutien ou de rattrapage).

SITUATION DE FORMATION :

C'est un problème *concret* tel qu'il peut se poser à un agriculteur en termes de décisions et d'actions.

C'est un problème complexe qui implique une *approche pluridisciplinaire* et une solution pluridisciplinaire.

C'est un problème qui exige une *démarche active* de l'élève «exigeant que toute vérité à acquérir soit *réinventée* par l'élève ou tout au moins *reconstruite* et non pas simplement *transmise*» (Où va l'Education ?).

Cette activité peut se réaliser individuellement ou en groupe.

Cette activité comporte obligatoirement un vécu sur le terrain mais peut être préparée en salle (prérequis, outils, références, informations, hypothèses...) et exploitée en salle (débat, élaboration de documents, apports complémentaires...).

SYSTEME :

Un système est un ensemble d'éléments en interaction dynamique organisé en fonction d'un but. Appliquée à l'exploitation agricole, l'approche en terme de système

consiste à considérer qu'une exploitation agricole n'est pas la simple juxtaposition d'ateliers de production ni l'addition de moyens et de techniques de production, mais qu'elle est un système organisé et finalisé aux multiples interactions, les interactions entre les éléments étant plus importantes que les éléments eux-mêmes. L'analyse de système souligne et conduit à clarifier le rôle des interactions (1).

(1) cf. Osty (PL) : L'exploitation agricole vue comme un système - BTI no 326 - 1979.

SYSTÈME DE PRODUCTION :

C'est la combinaison par l'agriculteur des productions, des techniques et des moyens de production.

Un système de production se décompose lui-même en sous-systèmes en interaction, par exemple le système cultural, le système fourrager, le système d'élevage.

SYSTEME CULTURAL :

Ensemble des systèmes de culture d'une exploitation en interaction dynamique et organisée.

SYSTEME DE CULTURE :

C'est un sous-ensemble du système de production. Il est défini, pour une surface de terrain traitée de manière homogène, par :

- les cultures végétales avec leur ordre de succession,
- les techniques mises en œuvre.

(définition du groupe «étude des systèmes de culture» de l'INRA-INA).

TECHNIQUES :

« - Ensemble de procédés plus ou moins empiriques employés pour produire une œuvre ou obtenir un résultat déterminé.

- Ensemble de procédés méthodiques, fondés sur des connaissances scientifiques, employés à la production.» (Dictionnaire Robert).

- «Activités de l'homme qui ont pour objet de recueillir, d'adapter et de transformer les matériaux naturels afin d'améliorer les conditions de son existence». (M. Daumas : Histoire Générale des Techniques, Tome 1, p. XIV).

«Tout est technique : l'«effort violent», mais aussi l'effort patient et monotone des hommes sur le monde extérieur ; ces mutations vives que nous appelons un peu vite des révolutions (celles de la poudre à canon, de la navigation hauturière, de l'imprimerie, des moulins à eau et à vent, du premier machinisme), mais aussi les améliorations lentes des procédés et des outils et ces gestes innombrables, certes sans importance novatrice : le marin qui tend ses cordages, le mineur creusant sa galerie, le paysan derrière sa charrue, le forgeron à son enclume... Tous ces gestes sont le fruit d'un savoir accumulé. «J'appelle technique, disait Marcel Mauss, un acte traditionnel efficace» ; en somme, le travail de l'homme sur l'homme, son dressage entrepris, perpétué depuis le début des temps.»

(G. Du by : Civilisation Matérielle et Capitalisme, Tome 1, p. 251).

TERRAIN :

Pour l'agronome, surface définie par des caractères homogènes pour tous les aspects de l'environnement naturel concernant son utilisation agricole :

- type de sol
- position par rapport au relief d'ensemble (plateau, vallée...)
- relief propre : pente, exposition
- régime de l'eau : répercussions de la présence de cours d'eau, de nappes souterraines...
- parcellaire : présence et type de haies, forme et taille des parcelles
- occupation du sol (forêt, prairies, surface cultivée), formations végétales naturelles.

J.O. du 3.9.1977

NC p.5655

Institution dans des établissements d'enseignement du ministère de l'agriculture d'une expérimentation pédagogique dans les formations conduisant au brevet d'études professionnelles agricoles (option Agriculture-élevage) et au brevet de technicien agricole (option Conduite de l'entreprise agricole).

Le ministre de l'agriculture,

Vu la loi n° 60-791 du 2 août 1960 relative à l'enseignement et à la formation professionnelle agricoles ;

Vu la loi n° 71-577 du 16 juillet 1971 d'orientation sur l'enseignement technologique ;

Vu le décret n° 64-885 du 20 août 1964 portant organisation du brevet d'apprentissage agricole, du brevet d'enseignement agricole et d'agent technique agricole et du brevet de technicien agricole ;

Vu le décret n° 64-886 du 20 août 1964 relatif aux fraudes, tentatives de fraudes, fausses déclarations commises soit lors de l'inscription à l'un des examens ou concours organisés par le ministre de l'agriculture ou placés sous la présidence d'un fonctionnaire désigné par lui, soit au cours de l'un de ces examens ou concours ;

Vu le décret n° 64-887 du 20 août 1964 portant équivalence du brevet d'apprentissage et du brevet de technicien agricole avec les certificats d'aptitude professionnelle et les brevets de technicien délivrés par le ministre de l'éducation nationale.

Vu le décret n° 71-920 du 12 novembre 1971 portant organisation du brevet d'études professionnelles agricoles ;

Vu l'arrêté du 8 juin 1971 fixant les modalités d'attribution du brevet de technicien agricole, modifié par l'arrêté du 30 juin 1972 ;

Vu l'arrêté du 25 juin 1971 modifié fixant les modalités d'attribution du brevet d'études professionnelles agricoles ;

Vu l'avis formulé par le conseil supérieur de l'enseignement, de la formation professionnelle, de la promotion sociale agricoles et de la jeunesse rurale ;

Sur la proposition du directeur général de l'enseignement et de la recherche,

Arrête :

Article 1 Des établissements d'enseignement technique agricole publics peuvent être chargés d'assurer à titre expérimental les formations conduisant au brevet d'études professionnelles agricoles (option Agriculture-élevage) et au brevet de technicien agricole (option Conduite de l'entreprise agricole) suivant une méthode pédagogique par objectif, définie par le ministère de l'agriculture sur les propositions établies par l'institut national de recherches et d'applications pédagogiques (INRAP)

Article 2 Les établissements chargés de cette expérimentation sont désignés par le ministre de l'agriculture sur demande conjointe du chef d'établissement comportant l'avis de l'ingénieur général d'agronomie chargé de la région et du directeur de l'institut national de recherches et d'applications pédagogiques. Le conseil d'administration de l'établissement est informé de cette demande, des suites réservées à celle-ci et du déroulement de l'expérimentation.

L'INRAP assure la coordination et le contrôle des expérimentations et apporte aux établissements qui en sont chargés un appui pédagogique.

Article 3 Les programmes servant de support à l'enseignement au cours de cette phase expérimentale sont ceux définis par l'arrêté du 25 novembre 1971 pour le brevet d'études professionnelles agricoles (option Agriculture-élevage) et par les arrêtés du 8 juin 1971 et du 17 juin 1977 pour le brevet de technicien agricole (option Conduite de l'entreprise agricole). Leur réalisation est assurée suivant les horaires figurant à l'annexe I du présent arrêté.

Article 4 Le contrôle des connaissances acquises par les élèves au cours des formations prévues aux articles 1er et 2 est assurée par :

a/ Un contrôle continu, effectué tout au long de la scolarité de l'élève et ayant pour objet de sanctionner l'acquisition des connaissances ;

b/ Un examen final, intervenant au terme de la formation, ayant pour objet de contrôler les compétences et les aptitudes requises.

Le contrôle continu s'exerce sur les disciplines suivantes : Français, Langue vivante, Mathématiques, Physique-chimie, Sciences économiques, Biologie animale et Zootechnie Biologie végétale et phytotechnie, Machinisme et atelier, Education physique et sportive.

Chaque discipline fait l'objet, au cours de la durée de la formation, de quatre à six contrôles répartis également sur chaque année de formation, à la faveur d'épreuves uni ou pluridisciplinaires, chacun d'eux donnant lieu à l'attribution d'une note.

La note à prendre en considération pour le contrôle continu est la moyenne arithmétique des notes obtenues aux différents contrôles dans l'ensemble des disciplines contrôlées. Toutefois, toute note moyenne inférieure à 5 sur 20 dans l'une quelconque des disciplines est éliminatoire.

Article 5 Le contrôle continu s'effectue sous la responsabilité d'un jury permanent composé des personnes suivantes :

L'ingénieur général d'agronomie chargé de la région ou son représentant, président ;
Le directeur de l'établissement ;
Un conseiller principal d'éducation ou, à défaut, un conseiller d'éducation ;
Les enseignants membres du conseil de classe.

Article 6 L'examen final comprend trois épreuves :

Une épreuve écrite de synthèse ;
Une épreuve de pratique raisonnée ;
Une épreuve de soutenance de rapport de stage.

Chaque épreuve est notée de 0 à 20.

Toute note inférieure à 5 sur 20 à l'une des quelconque de ces épreuves est éliminatoire.

Article 7 L'admission à l'examen final est prononcée par un jury composé :

a/ En vue de l'attribution du brevet d'études professionnelles agricoles :

Pour moitié de membres du secteur public de l'enseignement agricole extérieurs à l'établissement mais comportant obligatoirement des personnels concernés par l'expérimentation et pour moitié de membres de la profession, employeurs et salariés.

Le président et les membres du jury sont désignés par le ministre de l'agriculture, sur proposition des ingénieurs généraux d'agronomie concernés.

b/ En vue de l'attribution du brevet de technicien agricole :

Pour les deux tiers de membres du secteur public de l'enseignement agricole extérieurs à l'établissement mais comportant obligatoirement des personnels concernés par l'expérimentation, et pour le tiers de membres de la profession employeurs et salariés.

La composition du jury, proposée par l'ingénieur général d'agronomie, président du jury du brevet de technicien agricole (option Conduite de l'entreprise agricole), est soumise à l'approbation du ministre de l'agriculture.

Article 8 La note à prendre en considération pour l'admission définitive est la moyenne arithmétique de la note obtenue au contrôle continu affectée du coefficient 3 et des notes obtenues aux épreuves de l'examen final, chacune d'elles étant affectée du coefficient 1.

Elle doit être au moins égale à 10 sur 20 pour être déclaré reçu.

Les candidats n'ayant pas été déclarés reçus sont admis à se présenter aux épreuves de l'examen correspondant, l'année suivante, dans les conditions prévues par l'arrêté du 25 novembre 1971 (modifié) en ce qui concerne le brevet d'études professionnelles (option Agriculture-élevage) et par l'arrêté du 8 juin 1971 (modifié) en ce qui concerne le brevet de technicien agricole (option Conduite de l'entreprise agricole).

Article 9 Les chefs des établissements désignés en application de l'article 2 du présent arrêté établissent en fin d'année scolaire le compte rendu de leurs activités d'expérimentation Ce compte rendu est adressé à l'ingénieur général d'agronomie chargé de la région et transmis par celui-ci après examen au ministre de l'agriculture.

Le directeur de l'INRAP adresse à la même époque un compte rendu global au ministre de l'agriculture.

Article 10 La phase expérimentale prendra effet dans les établissements visés à l'article 2 à compter de la rentrée scolaire 1977, les premières sessions d'examen devant avoir lieu en 1979.

Cette phase expérimentale devra être arrêtée au plus tard le 30 juin 1981.

Article 11 Le directeur général de l'enseignement et de la recherche est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 19 août 1977 Pierre MEHAIGNERIE

Annexe I HORAIRES

*Brevet d'études professionnelles agricoles
(option Agriculture-élevage)*

MATIERE	Horaire sur 2 ans	PART qui peut être affecté à des activités pluridisciplinaires
Français	140 h	40 h
Langue vivante	90 h	10 h
Education socio-culturelle	90 h	20 h
Histoire-géographie	50 h	20 h
Mathématiques	100 h	20 h
Physique-chimie	75 h	15 h
Biologie	} 375 h	100 h
Zootechne		
Phytotechnie		
Sciences économiques	150 h	40 h
Rapport	} 250 h	50 h
Travaux pratiques d'exploitation		15 h
Matériel bâtiment		»
Atelier		15 h
Education physique et sportive	180 h	80 h
TOTAL	1500 h	425 h

*Brevet de technicien agricole
(option Conduite de l'entreprise agricole)*

MATIERE	Horaire sur 2 ans	PART qui peut être affecté à des activités pluridisciplinaires
Français	120 h	De 20 à 30 % par discipline (300 à 450 heures) pour les deux années de formation. Le temps consacré au rapport d'exploitation est pris en priorité sur l'horaire de sciences économiques, zootechne, phytotechnie, sans exclure les autres disciplines.
Langue vivante	80 h	
Education socio-culturelle	80 h	
Histoire géographie	40 h	
Mathématiques	90 h	
Physique chimie	65 h	
Biologie animale et végétale	80 h	
Sciences économiques	225 h	
Zootechne - phytotechnie	315 h	
Travaux pratiques d'exploitation	} 225 h	
Matériel - bâtiment		
Atelier		
Education physique et sportive	180 h	
TOTAL	1500 h	

LISTE DES PERSONNES AYANT PARTICIPE A
L'ELABORATION ET A LA MISE EN OEUVRE
DU PROJET

Etablissements experimentaux :

LEPA de Pontivy (Morbihan) : M. BAZIN, Mme BEAU, Mme COLLET, Mlle COULON, Mme DILAS, M. DUVIGNEAU, Mme LE BECHEC, Mme LE BLEVEC, M. MADEC, M. MAREST, Mme PICARD, M. PIERRE, Mme RAOULT.

LEPA de Saint Yrieix (Haute-Vienne) : M. Daniel ANDROSS, M. Jean-Pierre BALDIT, Mme Laurence BERNARD, M. Jean-Claude BESSE, Mme Danièle BEYLACQ, Mme Alette CHAUVIER, M. André CUBEAU, Mme Françoise DEAMY, Mlle Anne-Marie DELPY, M. Bernard DUMESNILDOT, M. Jean-Claude DUPRON, Mme Danièle FENARD, M. Jean-Pierre FENARD, M. Pierre FRUGIER, M. Henri GAUDY, M. Camille GAUFFIER, M. GUILLAUMIN, Mme Anne-Marie GUILLAUMIN, M. Claude LABRUNE, M. Jean LACHIEZE, Mme Bernadette LONGIERAS, M. André MARTY, M. Michel MAURIEGE, Mme Monique PLAZZI, M. Marc POIRIER, Mme Marie-Josèphe PRADEAU.

LEPA de Ondes (Haute-Garonne) : M. Francis BARAQUET, M. Jean-Pierre BARUTAUT, Mlle Monique BUERBA, M. Jean-Pierre CARROUE, Mme Michèle CLAVERIE, Mme Hélène COURTAS, Mme Anne-Marie DELORT, M. Serge DENAT, Mme Marie-France DE SCHEPPER, Mme Michèle DUPUY, Mme Pierrette FABRE, M. José GONZALVEZ, M. Gilbert JULLIAN, Mme Nicole LACROIX, M. Gérald LE PIOUFLE, M. Michel LETESTU, M. Jean-Paul MIGOT, M. René MIROUSE, M. Jean-Yves PAYAN, M. Thomas PROU, M. Hubert RICAUD, M. Claude RIVIERE, Mme Nicole SERRANO, Mme Gabrielle SPIESER, Mme Mireille STEPHANT, Mme M. Antoinette VACHER, M. Jean-Louis VERGNOLE, M. Jacques VIDAL.

L.A. de la Côte Saint André (Isère) : Mme M.C. ANTOINE, M.G. BERGER, M. M. BURLET, M. M. CHEMINAUD, M. B. COMBE, M. F. COSSIN, M. JM FAYARD, M. JL GARAVEL, M. M. HERNANDEZ, M. P. LE JEUNE, M. A. LORENTZ, M.C. MONTESSUIT, Mme H. PARENT.

L.A. de la Motte Servolex (Savoie) : Mme Jacqueline BARLET, Mme Nicole BARON, Mme Monique CHAS, M. Guy COMBE, M. DONNOT, M. Claude FATON, Mme Claire FONSECA, M. Maurice INSELIN, Mme Christiane JOFFRON, M. Robert LASCOURS, Mlle Odile LEGRAND, Mme Denise SPENDELER, M. Pierre TIBERGHEN.

LEPA de Belleville s/Saône (Rhône) : M. Alain ARNAUD, M. Michel BOUTINAUD, Mme Françoise CLOUP, M. Jean-Claude CLOUP, M. Raphael COINTET, M. Charles DADON, Mme Dominique DADON, M. Georges DELORGE, M. Alain EYMARD, Mme Jacqueline EYMARD, Mlle Josiane JARREY, Mlle Monique LANEL, M. Maurice LARCHER, Mme Hélène LAUNAY, Mme Michèle POIRIER, M. Paul ROMARIE, M. Jean-Baptiste VIVES.

L.A. de Besançon (Doubs) : M. BARBAT, Mme BARTHELEMY, M. BAUMANN, M. BLANCHARD, M. BOTCAZOU, M. BOUTIN, M. BUCHBERGER, M. DARTINET, M. DUCROZET, M. FERREOL, M. GROSPERRIN, Mme GUILLEMIN, M. JOUSSE, M. LASSERRE, M. LEDOUX, M. PERDREAU, M. PONTIUS, Mlle REMOND, M. RIBOLINI, M. TARRIT, M. VIENET.

C.F.P.A.J. de Verdun (Meuse) : M. Michel BORRACINO, Mlle Marinette GODAIL, M. Philippe GOUBEAUX, Mlle Bérangère KALK, Mlle Marie-Laure LEFEBVRE, M. Dominique LOUIS, M. Yvan MANSUY, Mme Denise NOURISSIER, M. Dominique PARISOT, M. Richard WEBER, Mme Régine ZANELLA.

LEPA de Vire (Calvados) : M. BARBEY, Mme BARBEY, M. BUTON, Mme BUTON, M. JP CARDIN, M. J. COUTAND, M. GREBOUVAL, M. M. LABBE, M. LEBARS, M. LEBRUN, Mme LEBRUN, M. MALON, Mme MALON, Mme PENNEC, M. VAUTIER, M. SENECHAL

et les personnels du C.F.P.A.J. de Semur en Auxois (Côte d'Or).

Ingénieurs généraux d'agronomie et leurs adjoints, présidents des jurys permanents :

M. FRANCK, I.G.A. région Bretagne
M. ROUZAUD, I.G.A. Limousin
M. DUPRE DE POMAREDE, I.G.A. Midi Pyrénées
M. CLEMENT, I.G.A. Rhône Alpes
M. THORAVAL, I.G.A. Bourgogne Franche-Comté
M. HERCHER puis M. GIRARD, I.G.A. Lorraine-Alsace
M. FLEURY puis M. RIVALS, I.G.A. Haute et Basse Normandie.

Présidents de jury nationaux :

M. EVRARD, Président du Jury BTAO
M. HERCHER, Président du Jury BEPA

Inspecteurs pédagogiques ayant contribué à l'élaboration du document bilan :

M. DOSSAT
Mme FEAT
M. KOLEC
M. PERRIN

AGRICULTEURS, REPRESENTANTS D'ORGANISATIONS PROFESSIONNELLES NATIONALES ET DEPARTEMENTALES, PARENTS D'ELEVES, ELEVES dont la liste nominative serait fort longue.

