

## La formation des cadres pour le développement agricole : l'exemple de l'Institut de technologie agricole de Mostaganem

Bureau G., Sevin G.

Agriculture et développement

Paris : CIHEAM

Options Méditerranéennes; n. 8

1971

pages 83-87

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=CI01.0401>

To cite this article / Pour citer cet article

Bureau G., Sevin G. **La formation des cadres pour le développement agricole : l'exemple de l'Institut de technologie agricole de Mostaganem.** *Agriculture et développement*. Paris : CIHEAM, 1971. p. 83-87 (Options Méditerranéennes; n. 8)



<http://www.ciheam.org/>  
<http://om.ciheam.org/>

Georges BUREAU  
et  
Gabriel SEVIN  
B. D. P. A.

## La formation des cadres pour le développement agricole : l'exemple de l'institut de technologie agricole de Mostaganem

Depuis plusieurs années, diverses études intéressantes ont été publiées par l'O.C.D.E. sur les liens existants entre le développement et l'enseignement. Ces travaux ont notamment mis en évidence la part essentielle de la formation dans le « facteur résiduel » et ont avancé un certain nombre d'hypothèses explicitant son rôle : amélioration de la qualité du travail, progrès des connaissances techniques, modification des attitudes sociales. Toutefois, si les aspects théoriques du problème ont bien été définis, des solutions pratiques n'ont pas encore été dégagées : il est donc bon de souligner d'emblée, lorsque nous parlons d'enseignement et de développement, qu'il s'agit toujours d'une terre inconnue. Aucune expérience significative, aucune loi mesurable ne permettent au responsable d'une administration enseignante d'aller au-delà du simple bon sens. Les conceptions divergentes qui s'affrontent actuellement dans les pays industriels le démontrent clairement.

La complexité des problèmes qui se posent en Amérique et en Europe aux niveaux primaire, secondaire, universitaire, technique ou de la formation pour adultes, a empêché jusqu'alors la mise en application à grande échelle d'idées résolument novatrices. Dans ces pays, la croissance économique s'est accélérée au cours de ces dernières décades, elle tient pour une grande part à la propension des entrepreneurs à investir. Les problèmes de développement n'en sont pas pour autant résolus, l'importance actuellement accordée en France à la formation professionnelle en témoigne.

Toutefois, dans un pays en voie de développement, l'investissement en hommes est encore plus fondamental : l'ampleur des besoins exigerait des solutions massives et originales. Le contrôle des résultats serait rendu possible par le faible nombre des paramètres en mouvement, par l'isolement relatif de chaque expérience dans une région ou dans une branche d'industrie.

L'innovation n'a pas pour autant irrigué ce laboratoire idéal. Formés de manière conventionnelle, nationaux et coopérants expatriés ont tout naturellement recopié à la lettre le système d'enseignement qu'ils connaissaient. Les récentes

contestations n'y ont rien changé, sinon dans le vocabulaire. Les défauts qui en découlent sont aujourd'hui partout stigmatisés (ce qui ne signifie pas combattus) : formation lente et purement théorique d'élites sans contact avec les réalités locales, difficilement capables de prendre en charge le renouvellement et le développement du système.

La plupart des Etats franco ou anglophones, sans parler des pays d'Amérique Latine, ont ressenti depuis dix ans la nécessité d'un changement ; malheureusement, le sentiment d'un malaise met toujours du temps à engendrer un diagnostic et celui-ci se heurte d'abord à l'hostilité des corporations mises en cause, ainsi qu'à des querelles entre réformateurs. La description de ces obstacles mériterait à elle seule un article.

Nous n'insisterons pas sur les expériences nombreuses faites en particulier en Afrique Noire dans des domaines très divers : alphabétisation, enseignement primaire, formation professionnelle accélérée, animation et promotion rurale, vulgarisation au sens large. Ces actions ont souvent été combinées à des opérations intégrées de développement, nationales ou régionales. Certaines ont abouti à d'indéniables succès. Ce n'est pas notre propos de les décrire. Disons seulement que le nombre de ces opérations intégrées est encore trop limité pour qu'on puisse en tirer des leçons généralisables. Ces expériences ont eu, toutefois, le mérite de « rôder » un certain nombre d'équipes et de méthodes.

La première action massive et par conséquent d'un intérêt scientifique incontestable est sans doute celle de l'institut de technologie agricole de Mostaganem. Il sera en tout cas possible de mesurer au cours de ces prochaines années les résultats de cette création, elle est en effet, à la fois circonscrite à une branche d'activité bien précise et elle s'insère dans une politique quasi-générale d'éducation nationale. L'objectif de cette politique qui couvre la période 1970-1980, est clair : l'Algérie dispose d'un enseignement conventionnel structuré, sinon très efficace ; en revanche, l'enseignement professionnel et technique existant jusqu'à maintenant est rudimentaire, dans sa qualité comme dans sa

quantité. Dans les principales branches d'activité, les besoins en main-d'œuvre répartie en six catégories allant de l'ingénieur de conception au manoeuvre, ont été analysés et définis. Le Plan quadriennal 1970-1973 donne des perspectives chiffrées pour 1973 et 1980. Or, la conclusion essentielle des chiffres (et de toutes les études faites dans le cadre du Plan) est la pénurie stratégique en cadres moyens (ingénieurs d'application, techniciens supérieurs).

Il a donc été prévu de créer dans chacune des principales branches d'activité un institut de technologie dont la mission est de fournir en quantités importantes jusqu'en 1980 les techniciens nécessaires. Les études seront très concrètes, mais de haut niveau (aptitude à la décision et à l'action), elles seront courtes (3 ans pratiquement) et seront conduites de façon à réduire au minimum les abandons ou les éliminations. Ce dernier aspect vise à diminuer autant que possible le coût humain ou économique de la formation.

Le premier établissement de cette catégorie est l'Institut de Technologie Agricole de Mostaganem. Outre l'intérêt qui s'attache à un premier lancement, l'I.T.A. possède aussi l'avantage d'être par les effectifs qu'il a charge de former le plus important des instituts. Il accueillera pendant les premières années de fonctionnement plus de cinq cents élèves par an. A l'entrée et à la sortie des élèves ingénieurs, des passerelles existent entre l'I.T.A. et en aval l'institut agronomique d'El Harrach, en amont les instituts moyens de technologie agricole (ex-écoles régionales d'agriculture).

L'un des caractères essentiels de l'I.T.A. (et des autres instituts de technologie en cours de création) est de bâtir son enseignement à partir d'objectifs de formation, c'est-à-dire à partir de la liste

exhaustive des connaissances minimales et des attitudes ou comportements intellectuels indispensables à chaque fonction, à chaque situation. Ce fonctionnement implique donc la connaissance, avec une avance de plusieurs années, des fonctions à remplir par les ingénieurs. Il faut ensuite analyser ces fonctions en termes d'objectifs de formation.

Le Plan quadriennal a défini les perspectives à moyen terme. D'autres documents importants ont précisé ensuite les objectifs de formation, tout au moins dans leurs grandes lignes : — schématiquement, selon la démarche suivante :

— inventaire ayant été fait des organismes agricoles, des modèles par zones écologiques et systèmes de production ont été proposés, permettant de définir les principales catégories de postes à pourvoir aux différents niveaux. L'étude menée a insisté sur la création d'équipes pluri-disciplinaires menant des « actions intégrées » à l'échelon local, régional ou central ;

— par regroupements successifs des postes définis précédemment une étude complémentaire a permis de déterminer les tronc communs et les spécialisations à mettre en place aux différents niveaux ainsi que la répartition quantitative des premières promotions dans ces spécialisations. Les caractéristiques de chaque itinéraire de formation sont données sous forme d'objectifs assez détaillés ;

— ultérieurement, un plan d'opérations précisera les programmes et réinsérer l'I.T.A. dans la transformation d'ensemble de l'enseignement agricole : C.F.P.A. (niveau III), Instituts Technologiques Moyens ou Ecoles régionales d'Agriculture (niveau IV), I.N.A. d'El Harrach (niveau VI), Centre National de Pédagogie Agricole.

D'autres documents enfin, établissent des relations entre les instituts de technologie relevant des divers ministères ainsi qu'avec les écoles normales et les universités.

La plupart de ces documents ont été rédigés avec la collaboration de l'équipe d'enseignants de l'I.T.A.

Les objectifs globaux ayant ainsi été définis, le cycle de formation à l'I.T.A. a été divisé en quatre phases de dix mois :

1<sup>re</sup> année : motivation et initiation aux problèmes de l'agriculture algérienne.

2<sup>e</sup> année : approfondissement des connaissances et première orientation.

3<sup>e</sup> année : spécialisation.

4<sup>e</sup> année : application sur place des techniques acquises (projet, domaine).

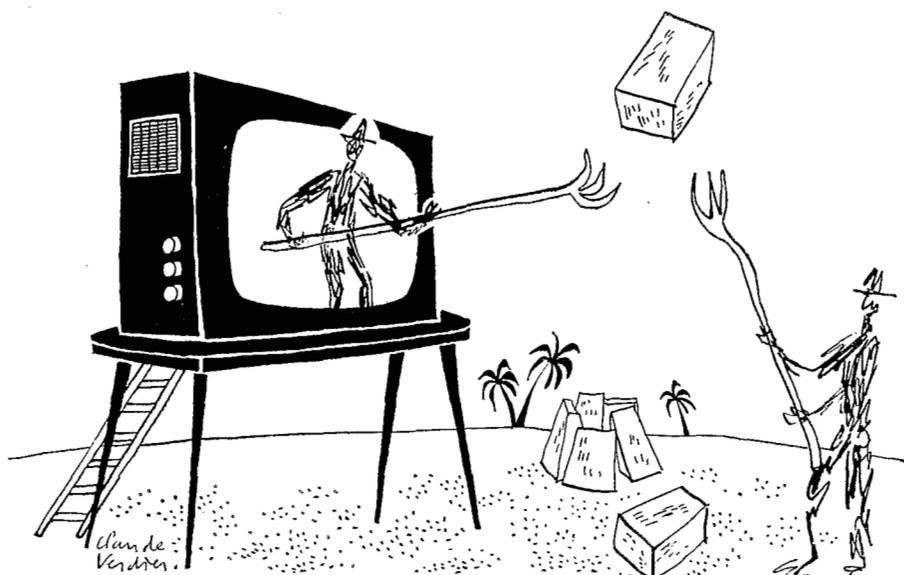
Des objectifs précis sont déterminés pour chaque année, à partir desquels l'I.T.A. élabore des programmes détaillés, puis le contenu des messages à transmettre aux élèves ingénieurs. Contrairement à l'enseignement conventionnel, chaque message (cours) a un caractère synthétique, l'élève apprend à faire une opération donnée. Toute considération superflue est bannie. Cet aspect exige une progression rigoureuse des acquisitions, autrement dit une programmation de l'enseignement. Ce système est peu compatible avec un grand nombre de disciplines ou de professeurs. La conception modulaire (par messages conçus comme réponse à une situation, un objectif) facilitera ultérieurement la formation permanente de l'ingénieur, le perfectionnement ne portant que sur les modules nécessaires correspondant à la formation complémentaire dont il aura besoin.

Une formation rapide, par objectif, en fonction d'un poste précis implique donc une programmation de l'enseignement et sa division en séquences.

Pour dispenser chaque séquence de contenu, une combinaison d'enseignement programmé (à ne pas confondre avec la programmation d'ensemble), de discussions de groupe et d'émissions de télévision a finalement été préconisée.

Cette combinaison est spécifique, l'I.T.A. présentant de nombreuses différences avec toutes les expériences connues (par exemple formation accélérée de techniciens par séminaire court d'enseignement programmé).

L'enseignement programmé est une méthode individuelle qui, à forte dose, transformerait l'élève en machine à mémoriser. La motivation, la nécessaire distraction et les contacts humains sont apportés par des moyens audiovisuels, principalement la télévision. Chaque salle est équipée de postes de télévision (noir et blanc). Les utilisations sont multiples : transmission directe d'une conférence, projection en direct ou en différé d'une séquence d'enseignement, retransmission de reportages et études de cas sur le terrain, etc... Certains emplois sont cependant privilégiés : émission de motivation en début de séance, émission de contenu en cours de séance pour faire passer un message trop technique, animation centrale permettant l'échange entre l'ensemble des étudiants et le groupe de pédagogues ; restitution par des groupes d'étu-



*La motivation, la nécessaire distraction et les contacts humains sont apportés par des moyens audio-visuels, principalement la télévision.*

dians à l'ensemble de la promotion, de travaux effectués ou observations faites en salle ou sur le terrain. D'autres moyens sont ou seront utilisés fréquemment : cinéma, diapositives, documentation imprimée...

Si l'on veut inculquer aux élèves une formation concrète et leur faire assimiler très vite les cours théoriques, il est nécessaire de les plonger dans la réalité. Une série d'ateliers et de laboratoires offre la possibilité de travaux pratiques (apprentissage gestuel) tandis que des stages nombreux menés sur les domaines autogérés, les opérations de développement agricole, dans les offices et administrations permettent d'observer et d'analyser la réalité tout en participant à certains travaux. Pendant les deux premières années, ateliers et terrain occupent 40 à 50 % du temps. Cette formation appliquée est aussi programmée en fonction de la progression pédagogique d'ensemble.

Il reste à donner aux élèves le sens des responsabilités et de l'organisation, que la seule absorption d'un programme de connaissances ne pourrait apporter. A côté d'une participation à la gestion de l'institut, cela implique des travaux personnels et des discussions de groupe, études de cas, etc. Chaque promotion est donc divisée en groupes d'une vingtaine d'élèves dont la composition ne varie pas dans l'année. La séquence normale comprend une part importante de discussions, moyen pour les élèves de participer à leur formation et d'acquérir le sens de l'autodiscipline. Cette séquence est animée ou non, selon le sujet, par un assistant. Il est prévu qu'en régime de croisière, les étudiants des deux dernières années prendront ainsi en charge (monitorat) ceux des deux premières.

Ce système doit permettre le rattrapage permanent des élèves en retard (objectif : pertes inférieures à 5 %).

Il résulte des principes précédents une organisation verticale de l'enseignement par opposition à une organisation horizontale où chaque discipline est traitée par un spécialiste en contact direct avec les élèves.

L'I.T.A. comprend un certain nombre de « cellules ».

Citons pour mémoire la cellule de gestion et de planification. Le planning de l'enseignement, bien entendu fondamental, est rendu très complexe par la multiplicité des promotions, des groupes, des stages, et par celle des cellules.

Le service des programmes (une personne par année) établit les programmes par objectifs (et non par tête de chapitre) à partir des objectifs généraux fixés en principe par le Centre National de Pédagogie Agricole d'Alger. Il le fait en liaison avec des consultants. Une fois mis au point, les programmes varieront peu d'une année à la suivante. Cette cellule est donc appelée à disparaître progressivement, l'adaptation permanente des programmes restant assurée par le directeur pédagogique.

La cellule « contenus » regroupe des pédagogues chargés respectivement des matières suivantes : animaux, végétaux, mathématiques-physique-chimie, machi-

nes et génie rural, sociologie, économie. Une fois élaboré et enregistré le contenu de chaque séance, par un ou plusieurs de ces spécialistes, il est en principe conservé et réutilisé sur plusieurs années.

En fait, ce petit nombre de spécialistes suffit pendant les deux premières années (tronc commun) à fabriquer un contenu convenable. La cohérence des notions de chaque séquence et la progression des séquences sont alors essentielles : une équipe plus nombreuse serait inutile. Notons cependant que chaque spécialiste est aidé par un ou plusieurs assistants. Pour les deux années de spécialisation, il est nécessaire de faire participer un plus grand nombre de consultants extérieurs à l'I.T.A., à l'élaboration des contenus, la cellule apportant seulement la coordination des interventions et leur adaptation à l'Algérie.

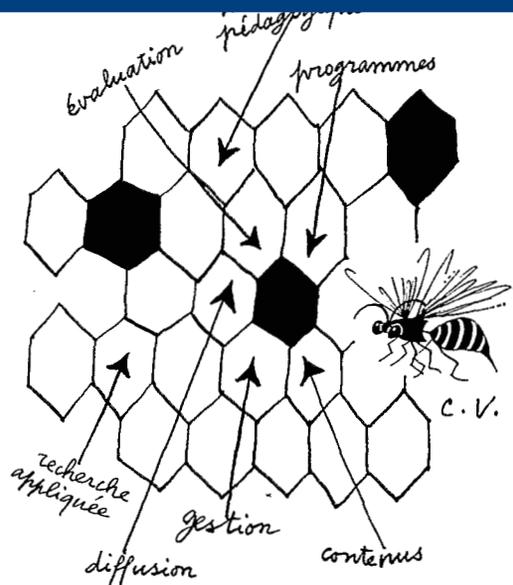
Cheville ouvrière de l'Institut, cette cellule est aidée par la cellule « moyens pédagogiques » : centre de documentation, ateliers de dessin et reprographie, et surtout services de télévision. Pour chaque séance, un réalisateur collabore avec l'enseignant pour transformer son texte original en séquences télévisées et en documents imprimés. La cellule « moyens pédagogiques » comprend aussi les responsables d'ateliers et de laboratoire ainsi que celui des stages, bien qu'ils aient aussi une fonction pédagogique.

La cellule « diffusion » se compose des assistants animant les groupes de travail. En salle et sur le terrain, leur rôle est d'animation pédagogique : aide à l'acquisition d'une méthode de travail par le groupe-conseils et appui. Ils participent à l'évaluation des connaissances des élèves et à celle du fonctionnement et de la valeur des contenus. Accessoirement, ils participent à la fabrication des contenus. Monopolisant presque les rapports directs avec les « consommateurs » de l'enseignement, les assistants jouent un rôle capital. Leur nombre leur attribue enfin une grande influence pratique sur le fonctionnement des autres organes.

Les travaux des assistants et des élèves de chaque promotion sont planifiés et coordonnés par un responsable de promotion qui participe à la programmation et au découpage en périodes de l'enseignement, et qui répercute sur les autres cellules ses observations sur la diffusion. Un spécialiste de l'évaluation est placé auprès de lui.

La cellule d'évaluation est donc dispersée. Elle conçoit les moyens d'évaluation (des acquisitions de connaissances par les élèves et du fonctionnement de l'institution), les met en application et transmet les résultats assortis de recommandations aux autres cellules, permettant ainsi de constituer des dossiers individuels par élève, d'adapter les contenus, etc.

Les cellules élaborant, diffusant ou contrôlant la valeur de l'enseignement, travaillent dans le court terme. L'imbrication de leurs activités exige une information réciproque et une coordination qui sont assurées par un directeur pédagogique assisté d'un conseiller. La réflexion à plus long terme est la tâche d'une cellule « recherche appliquée » :



L'I.T.A. comprend un certain nombre de « cellules ».

formation des formateurs d'origines diverses, amélioration ou expérimentation des méthodes pédagogiques.

Certaines fonctions sont assumées en groupe, comme l'organisation et la correction des épreuves de l'examen d'entrée. De nombreux groupes de travail sont réunis régulièrement : comité de coordination générale hebdomadaire, réunions sur programmes, contenus, évaluation, planning, etc.

Chaque année dure dix à onze mois divisés en plusieurs périodes : six ou sept périodes d'un mois comprennent deux semaines de salle, une d'atelier et une sur le terrain (« stages d'alternance »). Un stage long (deux mois) se situe en début d'année pour la promotion entrante (« stage d'imprégnation »), vers le printemps (activités agricoles) pour la deuxième année.

Pendant leur séjour à l'institut même, les élèves suivent des cours modulaires : plusieurs créneaux sont toutefois prévus pour le rattrapage ou les activités extra-pédagogiques.

Chaque module de 4 heures se compose de plusieurs phases : deux phases de 90 minutes apportent des connaissances (émissions télévisées de 7 à 15 minutes, lecture programmée et discussion des documents distribués à l'entrée, exercices, émission de conclusion) et sont suivies par des travaux personnels ou des tests. Les assistants sont munis d'un document découpant la séance en périodes de 10 à 20 minutes. Ce schéma peut varier largement suivant les nécessités pédagogiques. Chaque département (groupe de matières sous la responsabilité d'un membre de la cellule contenu) dispose de 20 à 40 unités de base de 90 minutes.

Pendant les stages, les étudiants sont dispersés par équipes de trois. Ce groupe fréquente le même domaine oranais pendant ses six stages d'alternance. Les stages longs sont répartis dans toute l'Algérie ; on essaie d'envoyer les stagiaires dans les régions qu'ils ne connaissent pas. Ils sont préparés aux stages en une ou deux semaines et munis d'un programme d'activités, d'observations et de travaux à effectuer.

Il convient de compléter ce schéma trop mécaniste et sommaire en essayant de dégager la « philosophie » qui l'inspire.

On peut la résumer en quelques principes : apprentissage de fonctions précises, sélection des candidats et orientation selon les motivations et les aptitudes générales (au-delà des connaissances), réduction au minimum des pertes en cours d'études, et homogénéisation des diplômés par rattrapage, refus de la compétition de type sportif (et du classement résultant), compétition remplacée en tant que moteur de l'effort individuel par des méthodes d'animation, par le contact avec le terrain, par l'autodiscipline, l'auto-évaluation et l'auto-encadrement à l'intérieur de groupes de dimensions croissantes. Cette philosophie s'explique certes par la situation de l'Algérie : pertes importantes dans l'enseignement classique, absence de professeurs, conscience de l'urgence des solutions. Elle serait donc provisoire si cette éducation ne visait en outre à créer un individu différent ; aspect politique plus durable.

L'expérience de l'I.T.A. joue un rôle important dans l'énoncé de cette doctrine exprimée jusqu'à maintenant confusément. Sans doute est-il difficile compte tenu de la collaboration étroite qui s'est instituée entre responsables algériens et coopérants de déterminer la part revenant à chacun dans cette construction. Mais ceci ne paraît pas être l'essentiel, alors que de nombreuses recherches plus fondamentales restent à mener.

La description qui précède est forcément schématique ; certains la trouveront déséquilibrée. Il est évident que tant d'innovations, que de telles dimensions suscitent chez les visiteurs, et ils sont nombreux, des réactions opposées. Autant d'hommes, autant d'avis. Objectivement, il est difficile, sinon impossible, de tirer des conclusions dans l'état actuel de l'expérience, après seulement dix-huit mois de fonctionnement. Le changement de dimensions à l'arrivée de chaque promotion nouvelle appelle des correctifs et une nouvelle organisation. Ainsi, la rentrée de 1971 verra sans doute se développer des cellules d'appui et d'impulsion par année, destinées à corriger l'insuffisance de contacts entre professeurs et pédagogues d'une part, assistants d'études et élèves d'autre part. Cette structure de diffusion sera appuyée par un certain nombre de services communs... Il s'agit là de péripéties sans influence sur le fond de l'expérience, de particularités propres à la période et à l'Algérie.

Au-delà de l'improvisation liée à toute création, il est cependant intéressant de mentionner ici quelques défauts que les premiers mois ont fait apparaître et qui se répéteraient probablement dans tout autre essai. Le laboratoire de Mostaganem doit, sur ce plan, servir aux expériences ultérieures.

Isolons d'emblée les difficultés touchant au niveau des élèves : il s'agit dans le cas particulier de l'I.T.A. d'une hétérogénéité dans le recrutement provenant d'un développement encore insuffisant du secondaire et surtout de son faible rende-

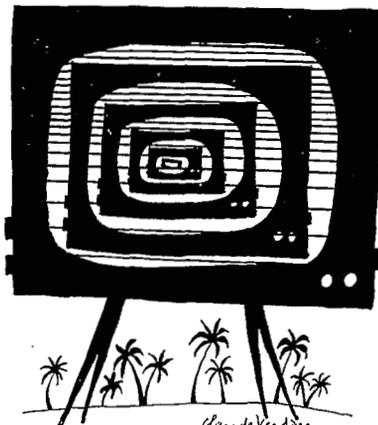
ment. Elle n'a pas de solution à court terme et les pays tentés par ce genre de formation supérieure auront toujours à résoudre ou à tourner cette difficulté.

Écartons aussi, a priori, les questions de discipline. Il est trop facile de gloser et trop difficile d'épiloguer sur ce point. Le résultat le plus surprenant des deux premières promotions est peut-être la proportion des étudiants qui prennent au sérieux la formation qu'ils reçoivent, et qui y participent. Cette proportion est en effet remarquable, compte tenu de la pédagogie directive qui caractérise l'enseignement secondaire dont sont issus les candidats et du milieu traditionnel dont ils sont originaires. Les améliorations qui restent à faire dépassent le cadre de cette étude.

Les enseignements à dégager de l'I.T.A. porteront essentiellement sur l'emploi des moyens pédagogiques. Ceux-ci sont en effet dans un certain sens pléthoriques et, de ce fait, plus ou moins bien contrôlés. Leur utilisation combinée est d'autant plus délicate que l'expérience, non seulement la formation d'ingénieurs « classiques », mais aussi veut leur donner le sens de leurs responsabilités, l'esprit de décision. Cette gageure peut être réussie grâce à l'alternance terrain-école et grâce à la programmation de l'enseignement.

Il convient cependant de reconnaître que la stratégie pédagogique, concernant l'année, la période d'un mois, ou la séance unitaire de 90 minutes, est encore mal fixée et exige des améliorations. Le rôle de la télévision est encore trop grand, insuffisamment défini ; l'émission doit-elle transmettre un contenu, à la manière des séquences que nous connaissons en France ; doit-elle se limiter à une prise de conscience, à une motivation sur le thème étudié ? Peut-elle, selon des modalités précises, servir à ces deux fins ? Et encore schématisons-nous volontairement les discussions en cours. Quel doit être le dosage par rapport aux autres moyens audio-visuels ? Comment peut-on concilier dans une même séance une période d'enseignement programmé individuel et des discussions et travaux de groupe ?

Est-il possible à une machine aussi



Le rôle de la télévision est encore trop grand, insuffisamment défini.

lourde qu'un établissement de cette taille de conserver la souplesse indispensable pour adapter ces moyens et ces méthodes à chaque matière étudiée ? Peu à peu des leçons se dégagent de la pratique et permettront d'éliminer les défauts les plus manifestes. Les méthodes d'évaluation, de feed back, envisagées dans le sens le plus large, joueront naturellement un rôle essentiel pour déceler ces défauts.

Dans la stratégie pédagogique d'ensemble, celle s'appliquant aux stages (et d'une manière générale au terrain, c'est-à-dire aussi aux ateliers, aux visites, etc...) présente des difficultés spécifiques : l'utilité du stage court ou long n'a pas encore été pour le moment suffisamment mesurée, faute d'instruments de mesure appropriés mais aussi d'une conception d'ensemble du rôle de ces stages. Face à des réussites incontestables, certains tests font ressortir l'insatisfaction à la fois des stagiaires et du milieu d'accueil, sans compter le faible rendement didactique du temps passé. Les stages doivent être mieux préparés et exigent un investissement intellectuel comparable à celui des séances en salle. Cette observation sera prise en compte pour la troisième année, mais un approfondissement de la pédagogie correspondante est indispensable. Il faudrait idéalement que le stagiaire soit guidé par les dirigeants du domaine où il se trouve et, réciproquement, que l'équipe d'enseignants et de stagiaires apporte quelque chose aux domaines ou entreprises visités.

Le travail des assistants de groupes fait, lui aussi, l'objet de discussions. Faut-il limiter l'animation à un simple guidage des discussions ou bien l'assistant doit-il au contraire expliquer, compléter, suggérer, interpréter les objectifs de séance ? Faut-il former spécialement les moniteurs, dans quelles disciplines, dans quel esprit ?

Enfin, il est certain que la division du travail entre enseignants selon un schéma vertical (objectifs, programmes, contenu, mise en scène, diffusion, évaluation) pose un problème d'organisation nouveau : certains postes deviennent des goulets d'étranglements, d'autres s'avèrent insuffisamment définis. Des contacts inutiles se multiplient, parallèlement à une sensation de cloisonnement. Les rapports avec les enseignés restent finalement fragmentaires...

Tel qu'il existe, l'enseignement est cependant viable. Il doit en outre être d'un coût inférieur à l'enseignement conventionnel. Ceci n'apparaîtra qu'après 3-4 années de fonctionnement et il sera souhaitable à cette époque de chiffrer avec précision les coûts de l'enseignement.

Au départ, les investissements de l'I.T.A. sont égaux par élève à ceux du système classique (logement, moniteur, ateliers) lorsqu'ils ne sont pas supérieurs (nombre de salles-télévisions).

Actuellement la comparaison la plus intéressante est celle concernant les enseignants et para-enseignants. Schématiquement, l'on peut dire que les 1 000 étudiants présents à l'institut disposent de 40 spécialistes pédagogues ou techniciens de télévision et de 60 assistants d'études et de stage (postes tenus dans leur quasi-

totalité par des volontaires du service national actif français).

Or il est à noter — d'une part que sur les 40 spécialistes, moins de 25 ont un rapport direct avec l'enseignement et qu'une grande partie du travail des cellules effectuée par ces spécialistes représente un investissement dans la mesure où, en période de croisière, en 1972 ou 1973, une proportion importante des séquences télévisées, des documents audio-visuels divers et des contenus imprimés resteront inchangés.

— d'autre part que les postes d'assistants d'études tenus actuellement par du personnel enseignant de l'I.T.A., le seront à l'avenir par des étudiants de 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> année, dans le cadre même de la formation qu'ils recevront à l'institut.

En conclusion :

La solution du type I.T.A. est séduisante : l'expérience, en dépit de ses difficultés initiales démontrera qu'il est possible de former aux moindres frais et en très peu de temps, plusieurs milliers de cadres moyens ou supérieurs et d'assurer leur perfectionnement permanent.

L'I.T.A. de Mostaganem peut servir de modèle. Les principes restent en effet les mêmes :

— définition d'objectifs de formation à partir de description de postes ;

— élaboration de programmes et de contenus en modules courts (1 ou 2 heures) et en périodes (1 à 4 semaines) que l'on combine entre eux en fonction de l'objectif visé, en suivant toujours une progression, une programmation pédagogique définie à l'avance ;

— alternance terrain-salle ;

— utilisation optimale des moyens pédagogiques disponibles (diapositives, films classiques, rétroprojecteurs, télévision, vidéo-cassettes, cabines audio-visuelles, machines à enseigner, etc.) ;

— combinaison de ces moyens de mémorisation avec des travaux individuels et des discussions ;

— mise en place d'un système de formation permanente qui démarre en cours de formation par passage progressif de l'enseignement à l'institut à la prise de responsabilité au sein d'opérations de développement agricole, et doit ensuite se poursuivre tout au long de la vie professionnelle.

L'expérience d'un peu plus d'un an de fonctionnement de l'I.T.A. conduit toutefois à conseiller des précautions, celles-ci ne devant pas alourdir le système, ni ralentir sa mise en application.

La principale condition de réussite est naturellement la définition correcte, sans précipitation, des postes, des emplois pour lesquels on veut former les ingénieurs ou cadres. Toute l'originalité des méthodes utilisées au cours de l'enseignement ne pourrait compenser, par définition, l'erreur de base qui consisterait à calquer le système administratif ou technique ainsi que la répartition des spécialisations sur ceux d'un pays industrialisé. Une fois admise cette condition, qui ne dépend pas, bien entendu, de l'expérience acquise à Mostaganem ou ailleurs, la liaison entre l'enseignement dispensé et l'effort général de développement du pays apparaît très clairement.

Photo BDPA

