

PÉDAGOGIE ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES DANS L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

par Annie BIREAUD

Cet article tente de faire le point sur les méthodes pédagogiques dans l'enseignement supérieur. La dispersion des sources, la faible diffusion des pratiques originales rendent cette tentative difficile. Elle est pourtant légitimée par l'intérêt renouvelé porté à la fonction/formation de l'enseignement supérieur et par les missions nouvelles assignées à l'université : accueillir un plus grand nombre d'étudiants et leur donner des formations diversifiées qui répondent mieux à la demande sociale. Cette évolution dans la conception des missions de l'enseignement supérieur s'accompagne d'une évolution significative des pratiques pédagogiques, souvent fondées sur l'usage de nouveaux outils, audiovisuels et informatiques : ces nouvelles pratiques visent à diminuer le taux d'échecs, à offrir des formations professionnalisées et même à atteindre de nouveaux publics.

S'organisent-elles véritablement en méthodes ? A côté du modèle traditionnel fondé sur la transmission de connaissances hautement spécialisées, il est possible de discerner l'émergence de deux nouveaux modèles : la pédagogie par objectifs et la pédagogie du projet ; ces modèles restent encore toutefois, le second surtout, mal assurés.

Depuis quatre ou cinq ans, l'enseignement supérieur et surtout l'université redeviennent un sujet d'actualité : la loi Savary et les réflexions qui l'ont accompagnée, les mouvements étudiants de décembre 1986, les divers rapports commandés par le ministère (1), des colloques comme celui de la Conférence des Présidents (2 millions d'étudiants en l'an 2000. Pourquoi ? Comment ?) ou celui organisé par le Centre de Recherche sur les systèmes universitaires à l'Université Paris-Dauphine (2) en témoignent. L'inadaptation du système universitaire à la demande sociale est constatée, des remèdes préconisés... mais les questions pédagogiques sont rarement évoquées comme si les méthodes pédagogiques de l'enseignement supérieur n'étaient pas concernées par cette crise.

La rareté des recherches en pédagogie universitaire confirme cette impression (3). Les recherches portent de préférence sur les systèmes, les politiques, les stratégies institutionnelles ou sur les conditions d'accès à l'enseignement supérieur, les flux d'étudiants, les facteurs de réussite ou encore sur l'orientation, les débouchés des diplômés... Les travaux pédagogiques s'attachent plutôt à l'enseignement d'une discipline universitaire : pédagogie de la santé, didactique de la chimie, des maths... ou encore s'intéressent aux techniques modernes : audiovisuel et informatique. A cet égard la France reste très en deçà de bien des pays étrangers qu'il s'agisse du monde anglo-saxon ou de la francophonie (4) ; la bibliographie établie par D.A. Bligh le montre clairement (5).

Pourtant, au niveau des pratiques on peut observer, depuis quelques années, des changements ; il est possible de suivre le développement de cette prise de conscience à travers la création de réseaux, la tenue de colloques, la multiplication des rencontres (6). Cette tendance est plus marquée dans les Ecoles, plus sensibles que les universités aux problèmes pédagogiques sans doute en raison de leurs finalités plus nettement professionnalisées, de leur taille plus raisonnable, de l'existence de services pédagogiques ou/et audiovisuels. Néanmoins, aussi bien dans les écoles que dans les universités les innovations restent marginales et le plus souvent individuelles ; elles sont rarement portées ou même seulement reconnues par l'institution. Dans ces conditions on dispose plutôt de comptes rendus d'expériences — au sens large du terme — que de recherches organisées autour d'un corps d'hypothèses et conduisant à des résultats interprétables et communicables.

C'est dire que les sources pour tenter une synthèse sont très dispersées, assez rares et à des niveaux d'élaboration très divers. C'est pourquoi, dans cette contribution nous nous contenterons, sans aucune prétention à l'exhaustivité, de tenter de cerner de nouvelles pratiques en les ordonnant autour d'intentions de changement ou de constats de dysfonctionnement.

Dans cette perspective, nous examinerons successivement trois questions : comment le modèle pédagogique traditionnel est remis en cause par les nouvelles missions assignées à l'enseignement supérieur ce qui se traduit par l'entrée de la réflexion pédagogique dans ce secteur du système éducatif ? Quelles évolutions peut-on discerner dans les pratiques ? Et enfin, à quels nouveaux modèles pédagogiques pourrait conduire l'émergence de ces nouvelles pratiques ?

I. - L'ENTRÉE DE LA RÉFLEXION PÉDAGOGIQUE DANS L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Dire que la pédagogie est absente de l'enseignement supérieur n'est pas exact ; il vaudrait mieux dire que les problèmes pédagogiques sont rarement explicités et que la pédagogie, considérée quasi exclusivement comme une relation privée entre l'enseignant et l'étudiant, relève de l'appréciation individuelle de chaque enseignant et ne saurait, pense-t-on, faire l'objet d'une recherche scientifique. En fait, comme Monsieur Jourdain de la prose, les enseignants du supérieur font de la pédagogie sans le savoir ; en effet, le modèle pédagogique traditionnel présente une cohérence certaine. Cependant, ce modèle d'une part se dégrade et d'autre part apparaît de plus en plus inadapté aux nouvelles missions de l'enseignement supérieur et tout particulièrement de l'université. C'est pourquoi des interrogations s'élèvent et une réflexion se développe plus tournée toutefois vers la didactique que vers la pédagogie.

1.1. Le modèle pédagogique dominant

Un modèle pédagogique suppose que les pratiques constituent un ensemble de démarches articulées logiquement les unes aux autres en vue d'atteindre le but poursuivi ; trois éléments sont à considérer : le mode de détermination des contenus, les situations d'enseignement ou d'apprentissage et les modalités d'évaluation ; pour chacun de ces éléments il s'agit de déterminer la pertinence de ses caractères propres en relation avec la finalité du système.

L'université a pour finalité traditionnelle de transmettre le savoir hautement spécialisé de la science en train de se faire. La définition des contenus s'opère donc en fonction des contraintes de la discipline et même de la micro discipline concernée ; les situations d'apprentissage sont organisées en fonction du cours du professeur qu'il soit oral, écrit ou médiatisé : le maître fait partager à ses disciples le résultat de ses recherches ; TD et TP sont des applications du cours, confiés à des enseignants de rang inférieur et l'étudiant par son travail individuel assimile le contenu du cours. Enfin l'évaluation se confond,

en fait avec la validation par l'intermédiaire d'examens. Ce modèle reste largement dominant et pas seulement en France ; D.A. Bligh remarquait déjà cette prépondérance (7) et plus récemment le rapport de l'OCDE sur l'université fait la même constatation (8). Les fondements de ce modèle se trouvent dans la prééminence de la recherche sur l'enseignement. L'université où, depuis la fin du XIX^e siècle, la référence allemande est très présente, veut appartenir au système scientifique plutôt qu'au système d'éducation, et plus encore dans « les facultés académiques » que dans « les facultés professionnelles » (9). M. Reuchlin constate à propos des enseignants du supérieur : « ... les critères d'évaluation portent à peu près exclusivement sur leur activité de chercheurs (concrètement sur le nombre d'articles qu'ils ont publié en anglais). La meilleure stratégie pour faire à l'université une carrière rapide consiste donc paradoxalement à négliger les étudiants de façon aussi complète que possible et à consacrer son temps à des recherches susceptibles d'être publiées sous cette forme » (10). Paradoxe, en effet, puisque la fonction de formation est considérée comme primordiale par l'opinion publique et que les obligations de service des enseignants-chercheurs sont uniquement définies en heures d'enseignement.

Dans les Ecoles dont la finalité est plus directement professionnelle, le problème pourrait se poser différemment ; en fait il n'en est rien et le modèle pédagogique dominant est bien le même que celui des universités. Jean Michel constate que les ingénieurs qui interviennent dans les Ecoles « se contentent de transmettre leur savoir (en fait des informations) sans se préoccuper vraiment de l'assimilation des connaissances transmises et de leur intégration au savoir en constitution des étudiants » ; quant aux enseignants permanents, ils s'intéressent plus à la recherche qu'à l'enseignement et « ont parfois un réel mépris pour un travail pédagogique en profondeur non valorisant pour leur carrière universitaire » (11).

1.2. Les nouvelles missions de l'enseignement supérieur et l'inadéquation du modèle dominant

Or, on assiste à une profonde évolution des missions de l'enseignement supérieur et tout particulièrement des universités. A côté des missions traditionnelles, il s'agit désormais de « contribuer à satisfaire les besoins en main-d'œuvre d'une « société du savoir » (8) ce qui implique l'élargissement des débouchés professionnels, le développement de la formation continue, et l'augmentation du nombre d'étudiants.

Face à cette situation sur laquelle nous n'insisterons pas ici, le modèle pédagogique traditionnel craque et se révèle inadéquat. Il est certain qu'en raison du nombre d'étudiants et de la spécialisation scientifique de plus en plus grande, les « cours » ne peuvent plus être, sauf au

niveau du troisième cycle et exceptionnellement du deuxième cycle, nourris du résultat des recherches personnelles des professeurs ; ils demeurent pourtant mais seulement sans doute par habitude et parce que c'est le moyen le plus rapide de s'acquitter de ses obligations d'enseignement. D'une certaine manière, le modèle se vide de sa cohérence et il ne reste plus qu'une organisation de la situation pédagogique manifestement inadaptée à un public plus nombreux, moins motivé sans parler de l'inadéquation aux formations professionnalisées pour lesquelles les contenus de formation sont à l'évidence multidisciplinaires et doivent permettre l'acquisition de compétences plus que de savoirs, tandis que les situations d'apprentissage doivent faire place à des travaux en situation réelle... De cette inadéquation il n'est pas sûr qu'une majorité d'enseignants soient conscients. Une forte majorité d'enseignants (68 %) interrogés dans le cadre d'une enquête effectuée par le laboratoire de psychologie et de sociologie de l'éducation de l'ENS de Saint Cloud, estime « suffisante » la place occupée par les cours magistraux tandis que 19 % la jugent excessive et 9 % insuffisante ; quant au travail individuel des étudiants, 67 % le trouvent insuffisant ; il est certain toutefois que ces résultats peuvent prêter à des interprétations diverses (12).

L'enquête conduite dans le cadre du programme RAMEAU auprès d'enseignants universitaires ne sollicite pas leur opinion sur les modalités pédagogiques ; on peut cependant noter que 11 % seulement des répondants proposent pour améliorer la réussite des étudiants de première année « d'améliorer l'enseignement universitaire et l'encadrement » (13). L'impression prévaut que la majorité des enseignants du supérieur ne remet pas fondamentalement en cause le modèle pédagogique dominant ce qui n'empêche pas une minorité de le critiquer vigoureusement.

Plus largement répandue sans doute est la prise de conscience des difficultés que rencontrent les étudiants de premier cycle et le souci de chercher à y apporter un remède ; mais c'est plus vers la didactique que vers la pédagogie que se tournent les réflexions.

1.3. Didactique plutôt que pédagogie

La formation qu'on la considère sous l'angle de faits, d'actions ou de systèmes de formation, s'inscrit évidemment, en tant que phénomène social, dans un champ institutionnel, économique, politique avec lequel elle entretient des relations complexes ; il en est de même pour les faits, les actions ou les systèmes pédagogiques mais à un niveau microsociale, celui de la situation pédagogique concrète. Cette situation, orientée par un but, met en relation les acteurs du processus enseigner/

apprendre ; les pratiques pédagogiques constituent l'expression observable des interactions entre l'objet de l'action — acquérir les contenus, parcourir le programme, atteindre les objectifs — et les acteurs dont les uns ont une tâche d'apprentissage et les autres une tâche de médiation ; les pratiques sont alors caractérisées par les modes de définition et d'agencement du contenu, par les modalités de conduite, contrôle, évaluation du processus, par les formes de médiation et les relations entre les acteurs. La pédagogie consiste à articuler cet ensemble d'éléments en cohérence avec le but visé. La didactique, au sens large qu'on lui accorde de plus en plus fréquemment, ne s'intéresse pas à autre chose. Il existe pourtant une différence de point de vue ; la didactique, même lorsqu'elle ne néglige ni les stratégies de guidage, ni les situations d'apprentissage, ni les caractéristiques du public, reste principalement centrée sur la matière à enseigner ou à acquérir : comment organiser, transposer les contenus pour les « faire passer », comment élaborer à partir de la science savante une science enseignée — ce qui est l'objet de la didactique au sens restreint du mot — demeure l'essentiel de sa réflexion. Françoise Ropé qui a interrogé 15 experts de diverses didactiques constate qu'il existe « un certain consensus concernant la délimitation du champ de la ou des didactiques... d'abord une volonté de se focaliser sur le contenu - matière, certes en liaison avec les problèmes d'enseignement et d'apprentissage, mais en parfaite interaction : l'un n'étant pas étudié sans l'autre » (14). La pédagogie a un point de vue plus global : elle regarde le processus enseigner/ apprendre comme un tout inséparable de l'environnement avec lequel il est en interaction.

Dans l'enseignement supérieur, c'est le point de vue de la didactique qui est privilégié : il existe plusieurs laboratoires de didactique de telle ou telle discipline, aucun exclusivement de pédagogie universitaire ; seuls les médecins parlent de pédagogie médicale. En mai 1988, le SnesSup a publié un dossier intitulé « spécial pédagogie » : la plupart des articles concernent la didactique. Pour Marc Legrand, un des auteurs de la rénovation du DEUG A à Grenoble, seule la didactique a un statut scientifique susceptible, selon lui, de permettre une coopération entre chercheurs en didactique et enseignants-chercheurs des disciplines d'enseignement, la pédagogie étant trop centrée, pense-t-il sur les relations enseignants/enseignés et donc trop subjective (15). Cette préférence pour la didactique dans l'enseignement supérieur est assez logique. Les enseignants-chercheurs sont très spécialisés dans un domaine scientifique précis et il est assez naturel qu'ils essaient d'abord pour atténuer les difficultés qu'ils perçoivent chez les étudiants, de traduire les contenus en fonction des représentations et des stratégies d'apprentissage des étudiants. De plus l'inquiétude à propos des échecs s'est manifestée surtout chez des

scientifiques et c'est précisément dans le domaine des sciences exactes que les travaux en didactique sont les plus développés, tandis que la recherche en pédagogie semblait plus proche de la psychologie ou de la psychosociologie, des sciences humaines donc auxquelles appartiennent les sciences de l'éducation et pas vraiment les didactiques.

II. - L'ÉVOLUTION DES PRATIQUES PÉDAGOGIQUES

Cette entrée de la réflexion didactique et pédagogique se traduit concrètement par des pratiques nouvelles dont on peut constater l'existence à la lecture d'articles, de comptes rendus de colloques et au cours d'échanges qui ont tendance à se multiplier. Mais, il est souvent difficile d'en saisir la nature et d'en apprécier l'importance ; elles relèvent, en effet, d'intentions diverses et prennent des formes variées ; en outre, il est rare que l'institution les prenne en charge, même dans le cas des DEUG rénovés où un cas comme celui d'Orsay reste exceptionnel (16).

C'est pourquoi sans prétendre à l'exhaustivité, nous avons choisi quelques exemples qui montrent que certains enseignants prennent en compte, dans leurs pratiques, les changements que connaît l'enseignement supérieur et plus spécialement l'université : massification et professionnalisation. Il est certain que les nouvelles pratiques ne sont pas spécifiées en fonction de l'un ou l'autre de ces caractères, autrement dit nombre d'entre elles se recoupent mais nous souhaitons, ici, mettre en évidence les logiques auxquelles elles obéissent plutôt que d'opérer une classification entre elles.

2.1. Réduire le taux d'échecs et d'abandons

L'augmentation massive du nombre d'étudiants (17) a tendance à s'accompagner d'un grand nombre d'abandons notamment en 1^{re} année de DEUG et d'un taux élevé d'échecs aux examens. Même si certaines études récentes relativisent cette notion d'échec (18), le sentiment prévaut chez les enseignants comme dans l'opinion publique que les étudiants rencontrent beaucoup de difficultés pour réussir dans leurs études.

2.1.1. Que faire ?

Faut-il instaurer une sélection à l'entrée de l'université comme celle qui existe pour l'entrée dans les grandes écoles et dans les IUT ? Certains enseignants n'y sont pas hostiles : mais, cette solution a été repoussée dans la rue en 1986.

Un nombre grandissant d'enseignants considère le public tel qu'il est à l'entrée à l'université et estiment que

les abandons et les échecs, plutôt qu'à l'incapacité des étudiants, sont dus, au moins en partie, à une discordance entre les attentes du public et les études proposées ; en face d'un public nouveau et hétérogène, il convient, pensent-ils, pour améliorer les résultats, d'adapter l'organisation des cursus et les méthodes pédagogiques. Cette attitude est illustrée par l'analyse à laquelle se sont livrés, en 1982, des enseignants scientifiques de l'USTM de Grenoble au niveau du Deug A et sur laquelle ils ont fondé l'expérience pédagogique qu'ils ont conduite.

Ils constatent notamment que le monolithisme de l'enseignement est en contradiction avec l'hétérogénéité des étudiants qui estiment souvent trop théoriques et trop abstraits les contenus proposés ; de plus, les étudiants ne sont pas préparés au travail universitaire et ce sont des carences dans la formation générale plus qu'un manque de connaissances scientifiques qui les handicapent ; enfin, le public est démotivé par l'absence de débouchés clairement identifiés et de projet personnel (19). Cette analyse rejoint les conclusions de plusieurs autres études analogues, notamment celles d'une des études du programme RAMEAU (20) et les résultats des recherches d'Annie Noirfalise qui met en évidence comme facteur de réussite universitaire : « l'équipement instrumental et méthodologique, l'engagement dans les études, l'élaboration d'un projet professionnel et de vie... » (21).

Ce serait évidemment sombrer dans « l'illusion pédagogique » que de croire à la seule vertu d'un changement pédagogique pour surmonter ces difficultés. Toutefois, les actions pédagogiques font, comme les actions politiques, partie de la complexité du réel en évolution et à ce titre elles participent à cette évolution.

2.1.2. Agencement didactique et prise en compte des caractéristiques du public

Outre les cheminements variés offerts dans le cadre de certains DEUG rénovés, des tentatives sont faites pour proposer des modes d'approche différents d'une même notion (théorique/expérimental/technologique par exemple) pour adapter le contenu aux différentes manières de s'approprier une notion. On cherche aussi à tenir compte des stratégies d'apprentissage et des représentations spontanées d'un public hétérogène. Ces tentatives peuvent s'appuyer sur des recherches en didactique (stricto sensu) des disciplines (22) et, bien qu'ils concernent peu l'enseignement supérieur, sur des travaux à propos de l'apprentissage, notamment ceux de la psychologie cognitive (23).

L'idée selon laquelle il existe des manières différentes d'apprendre est souvent évoquée et les travaux sur les profils d'apprentissage ont été popularisés. Les travaux à ce sujet sont nombreux, notamment au Québec (24). Ainsi

on distingue les apprenants à dominante visuelle, ceux à dominante auditive et ceux à dominante kinesthésique. Ces constatations permettent de fonder deux types d'action didactiques qui relèvent l'une et l'autre de l'individualisation de l'apprentissage : d'une part, on pourrait pour faciliter l'assimilation de notions complexes donner à un même contenu des formes adaptées aux différents profils ; d'autre part, on pourrait, sur un plan méthodologique, imaginer des exercices de remédiation destinés à entraîner les étudiants à mieux utiliser la modalité sensorielle non dominante.

On est ainsi conduit à mettre en place d'autres situations pédagogiques.

2.1.3. Nouvelles situations

Elles modifient la forme de la communication pédagogique qu'il s'agisse de situations de travail individuel ou de groupe, les échanges ne se font plus à sens unique comme dans le modèle pédagogique dominant. Les exemples sont assez nombreux mais peu comparables ; on peut toutefois regrouper ces pratiques en trois catégories.

- Celles qui visent à créer des situations susceptibles d'aider les étudiants dans leur travail personnel par exemple en leur donnant des méthodes pour utiliser les sources documentaires (25), en leur fournissant des outils élaborés spécialement (26), en les guidant de manière personnalisée dans la gestion de leur temps et leur apprentissage personnel (27) ou encore en instituant une pédagogie avec préceptorat (28).

- Celles qui introduisent des travaux de groupe comme facteur de motivation et de développement de l'autonomie (29) avec, parfois, l'appui de nouvelles techniques de communication (30).

- Enfin, les pratiques d'individualisation qui prennent des formes très diverses. Certaines inspirées du « plan Keller », remplacent le cours par des modules dont le texte est remis à chaque étudiant ; les étudiants travaillent seuls ou en groupe et font appel pour des conseils aux enseignants ; l'individualisation porte sur le rythme de travail et sur la personnalisation de l'aide (31). D'autres, telles les formules modulaires inspirées des unités capitalisables veulent adapter dans une certaine mesure la formation à chaque individu ; c'est en Formation Continue que ces pratiques se développent (32).

Ces quelques exemples rapidement évoqués donnent la mesure de la diversité des pratiques et des intentions qui les sous-tendent.

2.1.4. Nouveaux outils

On regroupe sous ce terme les produits — essentiellement audiovisuels et informatiques, la télématique res-

tant encore très marginale — qui requièrent l'emploi de machines. Dans l'enseignement supérieur ce type d'innovation pédagogique est bien représenté. Cependant et malgré les apparences, on ne dispose pas là d'un principe de classification pertinent ; en effet, ces outils peuvent très facilement être intégrés au modèle pédagogique dominant, version moderne du photocopie. Par contre, dans certains cas, ils sont les vecteurs de changements dans les situations d'apprentissage.

L'importance de l'utilisation de l'audiovisuel dans l'enseignement supérieur est difficile à déterminer ; en tout cas, on en parle de manière inégale (33). Les médecins semblent être de gros utilisateurs : ils tiennent régulièrement un marché des productions audiovisuelles pour la formation médicale avec distribution de prix, au cours des journées francophones de pédagogie médicale ; au cours de ces mêmes journées est organisé un festival du vidéodisque ; l'unité « recherche et pédagogie en imagerie médicale » de la Pitié-Salpêtrière a constitué une banque de plusieurs milliers d'images et produit plusieurs vidéodisques. De nombreuses expériences ont lieu (34).

La Conférence des Grandes Ecoles patronne un groupe audiovisuel qui organise des rencontres régulières (35) ; un de ses sous-groupes publie un catalogue des productions ; la première édition, en date de 1988, comporte plus de 150 fiches analytiques.

Près des 3/4 des universités disposent d'un service audiovisuel ; une association, l'ARAS, regroupe les responsables de ces centres depuis 1980 : elle organise des rencontres (36) au cours desquelles des produits sont présentés ; certains de ces centres sont très actifs par exemple ceux de Nancy ou de Poitiers ; il semble pourtant que l'impact pédagogique de l'audiovisuel dans les universités reste très limité.

L'EAO paraît, par contre, susciter un plus vif engouement. Les essais semblent nombreux, qu'il s'agisse de l'EAO tutoriel (exercices, tests, didacticiels...), de l'EAO de simulation (jeux d'entreprise, diagnostic médical...) ou de systèmes experts. C'est incontestablement la vedette des colloques de pédagogie : les chimistes (37), les médecins qui ont évalué, dans 10 CHU, 9 systèmes auteurs (38), les écoles de commerce (39)... Et sans doute, l'EAO a-t-il plus d'atouts que l'audiovisuel pour se développer dans l'enseignement supérieur ; l'informatique s'est imposée comme discipline d'enseignement : il existe donc des ressources humaines et matérielles mobilisables pour une production pédagogique ; les enseignants ont l'habitude d'utiliser l'ordinateur pour leurs recherches et enfin les procédures didactiques utilisées en EAO sont proches des procédures traditionnelles. Il faut ajouter que l'expansion de l'EAO dans les entreprises et en formation professionnelle peut favoriser sa diffusion dans les sec-

teurs de l'enseignement supérieur qui entretiennent des relations avec les entreprises.

Est-ce à dire que les produits pédagogiques informatisés sont régulièrement utilisés dans l'enseignement supérieur ? C'est douteux : les obstacles matériels et humains restent importants ; la recherche en ce domaine est peu développée : le plus gros centre de recherche est le *centre commun* aux universités Paris 6 et Paris 7 dont une des composantes est issue de l'OPE (Ordinateur Pour Etudiant) (40) ; de plus, la plupart des chercheurs s'intéressent surtout à l'utilisation de l'EAO dans l'enseignement élémentaire et secondaire.

Les nouveaux outils nous conduisent dans un domaine d'innovation dont les auteurs peuvent adhérer à la finalité traditionnelle de l'université aussi bien que vouloir diminuer les échecs des étudiants ou encore promouvoir une formation professionnalisée.

Un certain nombre d'autres pratiques, par contre, sont beaucoup plus exclusivement associées à ce dernier objectif.

2.2. Former à l'exercice d'une profession

Répondre à cette mission invite à une remise en cause radicale du modèle pédagogique dominant.

2.2.1. La logique didactique des formations professionnalisées

Dans le cas d'une formation générale qui n'est pas, habituellement, conçue comme terminale, on s'oriente, pour réduire le nombre d'échecs, vers un agencement didactique qui tienne compte des stratégies d'apprentissage des étudiants, mais le contenu reste très largement déterminé par la structuration de la discipline concernée ; la pluridisciplinarité que l'on introduit parfois vise seulement à rendre cohérentes pour les étudiants les approches différentes de disciplines voisines qui coexistent dans le programme.

Par contre, lorsque la formation doit permettre une insertion professionnelle, la logique à laquelle répond la définition des contenus est autre : il s'agit de déterminer les compétences nécessaires ou supposées telles pour exercer dans tel ou tel domaine professionnel et de définir les connaissances à acquérir pour mettre en œuvre ces compétences ; les contenus relèvent le plus souvent de disciplines très éloignées les unes des autres sur le plan universitaire : on tend vers l'interdisciplinarité plutôt que vers la pluridisciplinarité.

Les démarches de ce type : constitution de référentiels, définition d'objectifs de formation et agencement des contenus en fonction de ces objectifs sont beaucoup

plus fréquentes en formation continue et concernent le plus souvent des niveaux de qualification bas ou moyens.

Au niveau de l'enseignement supérieur, ces démarches sont très difficiles à appliquer non seulement pour des raisons institutionnelles de cloisonnement des disciplines ou du fait des difficultés de prévision en matière d'emploi mais aussi de par la nature même des formations supérieures. Les formations professionnalisées supérieures ne peuvent pas seulement conduire à des spécialisations même de très haut niveau, elles doivent être suffisamment généralistes pour permettre les évolutions ultérieures.

Or, on ne sait pas bien concevoir des cursus interdisciplinaires de haut niveau. La solution pourrait venir de la recherche ; mais, actuellement, la formation par la recherche a pour but d'accroître les connaissances dans le micro domaine concerné plus que d'initier à une démarche et de faire acquérir une méthodologie susceptibles d'être réinvesties l'une et l'autre en situation professionnelle.

2.2.2. Des pratiques pédagogiques inspirées de la Formation Professionnelle Continue

Par contre, au niveau des pratiques pédagogiques, les enseignants des formations professionnalisées sont conduits nécessairement, ne fut-ce qu'en raison de la collaboration indispensable avec des partenaires non universitaires, à introduire des nouveautés. Toute formation de ce type prévoit des périodes de formation au contact de la réalité professionnelle, sous forme de stages. Il s'agit alors de mettre en œuvre une pédagogie de l'alternance qui ne soit pas une simple juxtaposition de périodes dans l'institution de formation et de périodes dans l'entreprise mais qui permette une intégration des acquisitions effectuées sur le terrain professionnel aux acquisitions plus théoriques faites à l'université ou dans l'école (41). Redoutable problème, bien connu en formation professionnelle et en formation continue et débattu depuis dans les Grandes Ecoles et les milieux éducatifs qui s'intéressent à cette question (42). Souvent les formations professionnalisées accueillent, à côté d'étudiants en *formation initiale des professionnels en formation continue*. La question de l'évaluation des acquis se pose alors (43). Il ne s'agit pas seulement d'effectuer des tests de connaissance et de donner une reconnaissance institutionnelle en les validant à telle ou telle pratique professionnelle. En se plaçant dans la perspective de l'éducation permanente telle que l'a conçue notamment Bertrand Schwartz, on constate qu'il ne s'agit pas d'un « simple retour à l'école » mais que « le rôle de la formation est de permettre aux individus de transformer leur vécu en expérience, leur expérience en savoirs et savoir faire » (44). Du seul point de vue cognitif, certains travaux montrent que

les capacités opératoires d'un sujet évoluent avec l'ensemble de ses expériences (45). Dans cette perspective, pourraient être mises en œuvre des pratiques telles que le récit autobiographique ou les histoires de vie (46).

Sur un plan plus technique, des pratiques courantes en formation continue comme la méthode des cas, le jeu de rôle ou certaines techniques d'animation de groupe comme le buzz-group ou le philips 6-6... essaient en formation initiale professionnalisée (47).

2.3. Atteindre d'autres publics

Il existe pour l'enseignement supérieur, principalement en formation continue, un public potentiel qui, pour des raisons diverses : distance, horaires... ne peut suivre des enseignements dans une institution extérieure. Pour atteindre ce public, les formules d'enseignement à distance semblent les plus adéquates. Sans développer ce point, notons que ces pratiques sont relativement peu développées en France : il existe une vingtaine de Centres de télé-enseignement universitaire, rattachés chacun à une université ; ils préparent à divers diplômes et concours ; environ 25 000 étudiants sont concernés (48).

Le développement des nouveaux moyens de communication à distance, câble et satellites, ouvre des perspectives nouvelles, notamment en FC (49). Des études et des actions expérimentales sur les canaux locaux sont conduites notamment par l'ADEP et les filiales de communication des opérateurs pour le câble (50). Dans le cadre européen, se mettent en place des programmes de formation par satellite ; le programme Pace permet à des ingénieurs, dans des domaines de haute technologie soumis à évolution rapide, de suivre des cours donnés par les meilleurs spécialistes de la question où qu'ils se trouvent en Europe. Le programme Olympus vise à expérimenter un satellite de diffusion directe à des fins éducatives et culturelles.

Les conséquences pédagogiques sont importantes ; en effet, la dissociation du lieu d'enseignement et du lieu d'apprentissage implique une situation d'autodidaxie assistée qui requiert d'une part l'élaboration de messages spécifiques et de formules de guidage appropriées et d'autre part la mise au point de procédures de communication à distance suscitant la naissance de relations d'un autre type. Bien qu'il existe un certain nombre d'essais et de réflexions, une telle pédagogie reste encore largement à inventer (51).

Evolution effective des pratiques, perspectives d'évolution, sans doute le modèle pédagogique traditionnel est-il ébranlé ; cependant, en face de la diversité des changements et de la multiplicité des intentions sous-jacentes, on est quelque peu désarmé pour décrire ce paysage et

pour poser des diagnostics. Il y a un énorme travail de recensement, classement, comparaison à faire ; ce travail avait été amorcé dans les années 85-87 par le BIP ; malheureusement cette tentative a été interrompue (52). Les résultats de recherches de cette nature nous aideraient sans doute à discerner si ces nouvelles pratiques s'organisent en « méthodes », et donnent naissance à d'autres modèles pédagogiques.

III. - VERS DE NOUVEAUX MODÈLES PÉDAGOGIQUES ?

3.1. Comment se pose le problème

Le modèle pédagogique traditionnel présentait une grande cohérence, comme nous l'avons vu ; sa finalité était claire : transmettre un savoir qui « trouve d'abord sa légitimité en lui-même » (53). Or, comme le montre Lyotard, on assiste, au XX^e siècle, à un processus qui conduit à poser différemment la question de la légitimité du savoir : la science se légitime de plus en plus, désormais, comme la technique, à savoir par son efficacité, l'optimisation de ses performances. Il en va de même pour l'enseignement : tel est bien le sens des nouvelles missions assignées aux universités. Mais, et c'est là que réside la difficulté, la notion d'efficacité est ambiguë, chacun se référant pour la définir à des systèmes de valeur différents, même si actuellement on tend à estomper ses différences et à promouvoir le consensus. Prendre comme finalité : former les compétences dont la société contemporaine de production et de services a besoin, ne permet, évidemment pas de faire l'économie d'une définition de ces besoins et donc du type de société que l'on souhaite promouvoir. Or, les nouveaux modèles pédagogiques dont on peut discerner l'émergence, ne prennent pas position clairement sur ce point ; c'est pourquoi ils ne sont pas véritablement constitués en méthode.

3.2. La pédagogie par objectifs

C'est une démarche qui présente une cohérence certaine : les savoirs et savoir faire à acquérir sont définis en termes d'objectifs de comportement et les critères d'évaluation fondés sur des performances observables ; les situations d'apprentissage organisent les ressources de manière optimale pour atteindre les objectifs.

Cette démarche a beaucoup de succès dans l'enseignement supérieur. Le rapport du groupe de travail sur les premiers cycles (1983) avertit en introduction : « la lutte contre l'échec passe inévitablement par l'appel à une pédagogie nouvelle, par objectifs... ». Cette approche s'est tout particulièrement imposée en pédagogie médicale (54) : le groupe de travail sur la formation pédagogi-

que des enseignants (démarche tout à fait exceptionnelle dans l'enseignement supérieur) propose un schéma de formation pédagogique : UV optionnelle et capacité en pédagogie des sciences de la santé, fondée sur la pédagogie par objectifs (55). De nombreux scientifiques adoptent, eux aussi, cette approche : « la technique par objectifs appliquée à notre formation conduit à un système cohérent : en effet, nous nous trouvons dans la situation privilégiée et enviable pour un enseignant d'être maître des différentes composantes de l'enseignement, de sa genèse à son achèvement... » (56). Le Guide du Formateur qui résulte de la collaboration entre l'École internationale de Bordeaux (centre de perfectionnement de l'ACCT) et le Centre international francophone pour l'Éducation en chimie, s'appuie fermement sur cette démarche (47).

Issue du courant pédagogique nord-américain fondé sur le behaviorisme, et bien qu'elle ait pris en France quelque distance avec ses origines (57), cette forme de pédagogie reste très vigoureusement critiquée (58). En fait, elle appartient à un ensemble que l'on désigne parfois sous le nom de « nouvelle pédagogie » (59) ; on nomme cet ensemble de diverses façons : technologie éducative, ingénierie pédagogique... il se caractérise par l'application d'une démarche technique au processus de formation, lui-même interprété comme un système technique, c'est-à-dire dont le fonctionnement, à travers un certain nombre d'opérations — notamment pédagogiques — clairement identifiées produit des résultats observables. Mais cette nouvelle pédagogie oscille entre deux modèles : celui de l'ingénieur et celui du manager. L'ingénieur se soucie de réaliser le mieux possible le produit qui lui est demandé : il ne le définit pas c'est-à-dire qu'il se situe en technicien — postulant que la technique est neutre — en aval de la définition non seulement des finalités de l'éducation mais même des objectifs de formation. Le manager cherche à vendre donc à s'adapter à la demande du marché : à la différence de l'ingénieur, il prend parti, il adhère aux finalités de la société mercantile et concurrentielle. L'un et l'autre se veulent efficaces, mais ce n'est pas la même efficacité.

3.3. La pédagogie du projet

Serait-ce de ce côté-là que nous trouverions un nouveau modèle pédagogique ? Cette pédagogie a une longue histoire surtout dans l'enseignement élémentaire et secondaire (60). Centrée sur la créativité du sujet, elle postule que l'intérêt est le moteur de l'apprentissage. Elle a pour « objectif de rendre l'individu capable de s'approprier d'une certaine manière, son environnement social

pour y devenir acteur »... c'est pourquoi elle « fonde l'acquisition des capacités d'appropriation sur la mise en situation des formés d'avoir à s'approprier eux-mêmes les diverses dimensions de la formation » (61). Les formes de la pédagogie du projet sont très diverses ; cependant on peut considérer que le projet, projet « scolaire », projet professionnel ou même projet de vie, choisi et défini par l'apprenant est ce qui finalise et organise les apprentissages ; les situations, y compris les ressources mises à la disposition des apprenants, sont conditionnées par les nécessités de la réalisation du projet ; l'évaluation résulte de la mise en application du projet ou dans la communication des résultats du travail.

Assez peu pratiquée dans l'enseignement supérieur, bien que le terme de projet soit souvent présent notamment dans les formations d'ingénieurs. Ce terme en fait recouvre des réalités bien différentes les unes des autres ; il est le plus souvent entendu comme le projet industriel, projet technique qui doit donner à l'étudiant l'occasion de résoudre des problèmes (62) ; rarement comme un projet de développement personnel en vue d'une action sociale définie par le sujet en fonction du système de valeurs auquel il adhère (63). Une réflexion approfondie serait nécessaire. Il est certain que la démarche de la pédagogie du projet est au moins aussi ambiguë que la pédagogie par objectifs et définie de manière encore plus imprécise.

CONCLUSION

Le paysage pédagogique de l'enseignement supérieur reste difficile à appréhender. De nombreuses interrogations demeurent. Tout d'abord : est-il légitime d'introduire de nouvelles pratiques ? Les novateurs ne font-ils que reproduire, sans le savoir, « les errements de la pédagogie scolaire de 1945 à nos jours » ? (64) Quelles relations établir entre les missions nouvelles de l'enseignement supérieur — à clarifier — et de nouvelles méthodes ? Sur le plan économique, quels effets pourrait avoir la mise en place massive d'actions de formation à distance ? Pour rester sur le plan pédagogique, quelle place assigner à la recherche dans le processus de formation ? Si l'on envisage une formation pédagogique des enseignants du supérieur, comment la définir ? en fonction de quels modèles ?...

Annie BIREAUD

professeur en Sciences de l'Éducation
Université Paris-Nord

Notes et références bibliographiques

- (1) On peut citer notamment :
 — **Où va l'Université ?**, Rapport du CNE au Président de la République, Paris, Gallimard, 1987.
 — **La condition des enseignants de l'enseignement supérieur**, Rapport au ministre délégué chargé de la recherche et de l'enseignement supérieur, 1988.
 — **Education-Economie, quel système éducatif pour la société de l'an 2000 ?** Rapport présenté au ministre de l'Education nationale, La Documentation française, 1988.
 — **Priorités pour l'université**, Rapport au Président de la République (1985-1989), La Documentation française, 1989.
- (2) Compte rendu in **Revue Française de Pédagogie**, n° 81, 1987, pp. 125-129.
- (3) M.C. MADERO, **Contribution à l'analyse des procédures pédagogiques à l'Université**, Thèse de 3^e cycle en Sciences de l'Education, Bordeaux, juillet 1986. La plupart des références bibliographiques citées émanent de Louvain-la-Neuve ou du Québec.
- (4) On peut citer par ex. **The Society for Research into Higher Education qui publie de nombreux ouvrages de vulgarisation** : la revue **Pédagogiques** éditée par l'AIPU (service pédagogique de l'Université de Montréal) ; le bulletin réalisé par le service de pédagogie des facultés universitaires Notre-Dame de la Paix de Namur, les travaux de l'université de Louvain-la-Neuve...
- (5) **Méthodes et techniques dans l'enseignement postsecondaire**, Etudes et Documents d'Education, Unesco, n° 31, 1980, 110 p.
- (6) Citons par ex. RECODIC (Recherches Coopératives en Didactique de la Chimie), créé en 1976 et transformé en 1985 en SEDIC (Service Enseignement Supérieur Didactique de la Chimie) et RECLAF (Réseau des Enseignants de Chimie en Langue Française) ; les médecins sont très actifs (commissions pédagogiques des CHU, *Revue d'Education Médicale...*) ; les odontologistes ont l'ONFOC (Office pour la Formation odontologique continue)... sans oublier le réseau des IREM et de didactique des maths. Parmi les colloques :
 — **Pédagogie, professionnalisation et efficacité de l'enseignement supérieur**, Université de Technologie de Compiègne, mai 1983.
 — **L'ingénierie pédagogique dans l'enseignement supérieur**, Bureau d'ingénierie pédagogique, Paris, juin 1984.
 — **Apprentissage autonome et apprentissage de l'autonomie**, ADMES (Association pour le Développement des Méthodes de formation dans l'Enseignement Supérieur), Grenoble, mai 1986.
 — **Les alternances dans l'enseignement supérieur**, ADMES, Lille, avril 1988.
 — **Travail personnel et projet de formation**, ADMES, Lyon, nov. 1989.
- (7) D.A. BLIGH et al., **Teaching students**, Exeter University Teaching Services, Exeter, UK, 286 p.
- (8) **Quel avenir pour les Universités ?**, OCDE, 1987, 129 p., p. 18.
- (9) J. VERGER, **Histoire des Universités en France**, Privat, 1986, 432 p.
- (10) M. REUHLIN, « Réflexions sur les finalités et le fonctionnement de l'enseignement universitaire, in **l'Orientation Scolaire et Professionnelle**, 1989, 18, n° 1, p. 89.
- (11) J. MICHEL, « Analyse de la valeur pédagogique de l'enseignement supérieur à finalité professionnelle » in **Actes du Colloque Pédagogie, professionnalisation et efficacité de l'enseignement supérieur**, Université Technologique de Compiègne, mai 1983, pp. 21-27.
- (12) J.C. FORQUIN et Y. GUYOT, **Recherche sur la transmission des connaissances dans l'enseignement supérieur**, ENS de Saint-Cloud, CREFED, 1980, 104 p., annexes.
- (13) D. CROS, B. LIAUTARD, B. MULA, C. TAPIERO, **Le premier cycle universitaire. Enquête auprès des enseignants universitaires**, Programme RAMEAU, Rapport n° 7, 1987, USTL, Montpellier 2, 24 p.
- (14) F. ROPÉ, « Didactiques spécifiques, didactique générale et Sciences de l'Education », in **Les Sciences de l'Education pour l'Ere nouvelle**, n° 2/1989, pp. 5-21.
- (15) M. LEGRAND, « Rôle de la didactique dans les réformes et innovations des premiers cycles », in **Bulletin du SnesSup**, n° 104, 30 mai 1988, p. 16.
- (16) E. INCIYAN, « Plus proche des étudiants », in **Le Monde de l'Education**, n° 154, nov. 1988, pp. 60-66.
- (17) On a assisté à deux périodes de forte croissance du nombre d'étudiants : de 1960 à 1975 et après une phase de stabilisation une reprise irrégulière de la croissance à partir de 1980 avec une accélération à partir de 1988-1989.
- (18) A. CHARLOT, « Rendement des premiers cycles universitaires et réussite des jeunes bacheliers », in **Formation Emploi**, n° 24, 1988, et M. DURU-BELLAT, « Que faire des enquêtes sur la réussite à l'Université ? », in **l'OSP**, 1989, 18, n° 1, pp. 59-70.
- (19) P. ARNAUD et al., **Une expérimentation pédagogique en DEUG A — Première année — 1982-1983**, Université scientifique et médicale de Grenoble, 31 p., Rapport complémentaire rédigé par R. DUFOURNET et D. PLOUIN, 52 p.
- (20) P. ARNAUD et al., **Réussite ou échec en premier cycle universitaire. Rôle de divers facteurs individuels**. (domaines cognitifs et affectifs), Programme RAMEAU, Rapport n° 5, USTMG, Grenoble 1, 73 p.
- (21) A. NOIRFALISE, « Facteurs d'adaptation en première année du DEUG scientifique », in **l'OSP**, n° 4, 1984, pp. 291-306. Citation p. 298 et **Analyse des facteurs de réussite des étudiants de DEUG A 1^{re} année**, Thèse de 3^e cycle, Sciences de l'Education, 1983, Lyon 2.
- (22) Cf. notamment
 — « l'UER de didactique des disciplines de l'Université Paris VII », in **Revue Française de Pédagogie**, n° 63, 1983, pp. 103-105.
 — A. TIBERGHEN, « Quelques éléments sur l'évolution de la recherche en didactique de la physique », Note de synthèse, in **Revue Française de Pédagogie**, n° 72, 1985, pp. 71-86.
 — Laboratoire de pédagogie universitaire et de didactique de la chimie (Grenoble).
 — Lirdic : Laboratoire interuniversitaire de recherche en didactique de la chimie (Poitiers).
 — Lirdis : Laboratoire interdisciplinaire de recherche en didactique des sciences (Lyon 1).
- (23) Cf. par exemple :
 — P. HIGELÉ, **Utilisation de la théorie opératoire de l'intelligence en formation d'adultes**, Thèse pour le doctorat d'Etat, Sciences de l'Education, 1979, Paris 5.
 — C. GEORGE, « Comment conceptualiser l'apprentissage ? », in **Revue Française de Pédagogie**, n° 72, 1985, pp. 61-69.
- (24) Citons notamment :
 — A. de la GARANDERIE, **Les profils pédagogiques. Discerner les aptitudes scolaires**, Coll. Paidoguides, Le Centurion, Paris, 1980, 257 p.

- C. LAMONTAGNE, « Vers une pratique du profil d'apprentissage », in *Pédagogiques*, vol. 4, n° 1, 1983, pp. 67-96.
- Y. ROBERT, « Auditif-ves, visuel-les, audiovisuel-les : communication, apprentissage et aptitude logique et créative chez les étudiants-es de CEGEP », in *Pédagogiques*, vol. 6, n° 1, 1985, pp. 61-85. Sur les neuro-sciences, secteur des sciences cognitives en développement, et les conséquences pédagogiques qu'on peut en tirer cf. H. TROCMÉ-FABRE, *J'apprends donc je suis*, Ed. d'Organisation, 1987, 275 p.
- (25) Cf. par ex. :
— G. LEFORT, « Information scientifique : pédagogie bloquée », in *Les Cahiers du CEFI* (Centre d'Etudes pour les Formations d'Ingénieurs), n° 9, 1985, pp. 55-58.
— B. MONTFORT et M. AUTEXIER, « L'accès aux sources documentaires : une étape nécessaire dans l'apprentissage de l'autonomie », in *Les Cahiers du CEFI*, n° 18, 1987, pp. 36-39. (Compte rendu du colloque ADMES « Apprentissage autonome et apprentissage de l'autonomie », Grenoble, 1986).
- (26) « Savant 2 ou l'audiovisuel interactif à Sup'Telecom », in *Les Cahiers du CEFI*, n° 15, 1986, pp. 46-49.
- (27) M. LAFARGUE, « Accroître la productivité du travail des élèves. Démarches collectives et individuelles expérimentées dans une école d'ingénieurs », in *Les Cahiers de l'ADMES*, n° 2, 1989, pp. 26-29. L'ensemble du n° 2 des *Cahiers de l'ADMES* est consacré au travail personnel des étudiants. Sur l'ADMES cf. *RFP*, n° 73, 1985, p. 111 ; *RFP*, n° 77, 1986, pp. 118-119 ; *RFP*, n° 85, 1988, pp. 119-120 et *Education Permanente*, n° 96, 1988, pp. 175-181.
- (28) L. MONNERIE, « Le préceptorat : analyse d'une expérience pédagogique à l'École Supérieure de Physique et de Chimie industrielle de Paris », in *Les Cahiers du CEFI*, n° 16, 1986, pp. 45-47.
- (29) Cf. :
— H. LATREILLE et M. CHASTRETTE, « Libre choix, motivation et comportement : le cas des TP de chimie », in *RFP*, n° 45, 1978, pp. 74-75.
— Laboratoire CNRS 03 2462, *Processus et conditions de travail de l'élève (enfant ou adulte), effets des conditions d'enseignement sur l'évolution des attitudes des étudiants*, (approche comparative menée dans deux filières du DEUG scientifique), ATP, n° 4167, Université de Provence, 1980, 202 p.
— C.A. RISSET, « L'expérience de physique intégrée », in *RFP*, n° 55, 1981, pp. 19-25.
— J.P. VALENTIN, « La méthode d'enseignement intégré de la physique », in *RFP*, n° 68, 1984, pp. 39-48.
- (30) « A l'ESIEA, l'audiovisuel sonne la fin du cours magistral », in *Les Cahiers du CEFI*, n° 12, 1985, pp. 18-21.
- (31) Cf. :
G. MAGEROTTE, « Le système personnalisé de formation de Keller », in *Perspectives Universitaires*, vol. 1, n° 2, 1983, pp. 175-184. (Compte rendu du colloque de Louvain-la-Neuve, 1981, « L'Université à la recherche de sa pédagogie »).
— M.F. QUINTON et M. HULIN, « Une tentative d'enseignement individualisé », in *Les Cahiers du CEFI*, n° 18, 1987, pp. 28-29.
- (32) « Les formations individualisées et modulaires », Dossier, in *Actualité de la Formation Permanente*, n° 89, 1987, pp. 11-52.
- (33) Cf. notamment :
— « Sciences et Audiovisuel », in *Education et Société*, n° 5, 1984, 204 p. Rapport d'un groupe de travail réuni par la MIDIST. La situation de l'audiovisuel dans l'enseignement supérieur fait l'objet d'une mise au point, pp. 14-17 et d'une critique pp. 61-63.
- **L'efficacité des moyens audio-visuels au service de l'enseignement supérieur**, Recherche collective du Centre audiovisuel de l'ENS de Saint-Cloud, Coordination G. Langouët, 1979, 365 p.
— **L'audiovisuel dans l'Université**, Compte rendu du colloque de Liège, 1973, la *Revue de l'AUPELF*, vol. XII, n° 2, 543 p.
- (34) Cf. notamment :
— les émissions médicales produites par le Centre audiovisuel de l'ENS de Saint-Cloud (devenu Université audiovisuelle).
— S. LEBOVICI, « L'utilisation de la vidéoscopie dans l'enseignement de la psychiatrie », in *Perspectives psychiatriques*, 1983, vol. 4, n° 93 spéc. « La vidéo en psychiatrie ».
— *Revue d'Education Médicale*, organe de la Conférence internationale des Doyens des facultés de médecine d'expression française (101, avenue de Clichy, 75017 Paris).
- (35) **L'audiovisuel dans les grandes Ecoles**, Journées d'études du Groupe de recherche pédagogique de la Conférence des Grandes Ecoles, Chatenay, 1979, 122 p.
- (36) Convention nationale des Centres audiovisuels des Universités, IUT et Grandes Ecoles, Nancy, 1987, 97 p.
- (37) **Enseigner la chimie en langue française**, Actes du Colloque international RECODIC, Poitiers, 1985.
- (38) B. DAUTZENBERG et al., « Evaluation comparative de 9 systèmes auteurs d'EAO par des enseignants en médecine », in *Revue d'Education Médicale*, tome X, n° 3, 1987, pp. 25-33.
- (39) **Forum des innovations pédagogiques dans les formations au management**, groupe ESC Lyon, 1988, 50 communications.
- (40) F. DEMAIZIÈRE, **Enseignement assisté par ordinateur**, Coll. Autoformation et enseignement multi-média ; Universités Paris 6 et Paris 7, Ophrys, 1986, 567 p. Dans la même collection, D. DON, **Dictionnaire de l'EAO**, 1988, 211 p.
- (41) Cf. notamment :
— B. BOUILLUT, « l'exploitation des stages en entreprise : une des clés pratiques de l'enseignement en alternance », in *Education Permanente*, n° 53, 1980, pp. 85-105.
— P. FAYOLLE, « Quelle pédagogie pour l'alternance ? », in *Les Cahiers du CEFI*, n° 10, 1985.
- (42) Cf. notamment :
— **L'enseignement supérieur en alternance**, Actes du Colloque de Rennes, La Documentation Française, 1973, 334 p.
— **Education et alternance**, Edilig, 1982, 287 p.
— **Pédagogie, professionnalisation et efficacité de l'enseignement supérieur**, 1983, Actes publiés par l'Université de Technologie de Compiègne.
— **Les alternances dans l'enseignement supérieur**, Actes du colloque ADMES (Lille, 1988), *Les cahiers de l'ADMES*, n° 1, 1989.
- (43) **Reconnaissance et validation des acquis**, Bibliographie française et étrangère, Université Paris 8, Formation Permanente, 1987, 110 p.
- (44) « Une nouvelle chance pour l'éducation permanente », Entretien de Guy JOBERT avec Bertrand SCHWARTZ, in *Education Permanente*, n° 98, 1989, pp. 121-126.
- (45) M. SOREL, « L'éducabilité de l'appareil cognitif : de quoi parle-t-on ? Pourquoi ? » in *Education Permanente*, n° 88-89, 1987, pp. 7-19.
- (46) Cf. notamment le numéro spécial de la revue *Education Permanente*, n° 72-73, 1984, 222 p.
- (47) J.M. de KETELE, M. CHASTRETTE et al., **Guide du formateur**, De Boeck Université, Bruxelles, 1988, 240 p.
- (48) R. LEFRANC, **De l'audiovisuel auxiliaire aux systèmes multi-média d'enseignement. Le cas des systèmes français d'ensei-**

- gnement à distance**, Thèse pour le doctorat d'Etat, Sciences de l'Education, 1985, Paris 5.
- (49) « Enseignement à distance et formation professionnelle », Dossier publié par la Revue **Actualité de la Formation Permanente**, n° 87, 1987, pp. 25-54.
- (50) Cf. notamment :
 — G. SCHWARTZ, **Formation et réseaux de vidéocommunication dans l'Est parisien**, ADEP, 1987, 57 p., Annexes.
 — P. CORSET, « Vidéocommunication et Formation professionnelle », in **Actualité de la Formation Permanente**, n° 83, 1986, pp. 67-69.
 — A. BIREAUD, « Câble et formation », in **Agriscopie**, n° 10, 1987, pp. 92-99.
- (51) Cf. notamment :
 — F. HENRI et A. KAYE, **Le savoir à domicile**, Presses de l'Université du Québec, Télé-Université, 1985, 302 p.
 — F. JACQ et N. VARDANEGA-LACHAUD, « La trans-animation : état des lieux. Enquête sur quelques technologies de communication dans la formation des adultes », in **Education Permanente**, n° 93-94, 1988, pp. 19-34.
 — M. GUILLAUME, « La conférence télématique différée : premières expériences pédagogiques en France », in **Pour**, n° 113, 1988, pp. 67-73.
- (52) BIP (Bureau d'Ingénierie Pédagogique) : Issu du Centre de Formation Supérieure au Management (CFSM), association créée en 1973 par une dizaine de Grandes Ecoles qui avaient développé une cellule pédagogique en relation avec la *Conférence des Grandes Ecoles*. En 1983, le CFSM a disparu et la cellule pédagogique a été transférée au CEFI, association créée par le ministère de l'Education Nationale et le ministère de l'Industrie ; le BIP a fonctionné de 1983 à 1988 au sein du CEFI ; en 1988, le CEFI l'a supprimé. Dirigé par Daniel LUSTIN, ce bureau a été très actif : il a organisé des colloques, des Universités d'été, des stages de formation pour les enseignants du supérieur...
- (53) J.F. LYOTARD, **La condition post-moderne**, Les Editions de minuit, 1979, 109 p.
- (54) J.F. D'IVERNOIS, **Docimologie et planification pédagogique en sciences de la santé. Evaluation d'une contribution au développement pédagogique dans une faculté expérimentale de médecine**, Thèse pour le doctorat d'Etat, 1981, Université Paris 13, 3 vol.
 cf. aussi par ex. :
 S. NORMAND, « Evaluation de didacticiens et design pédagogique », in **Revue d'Education médicale**, Tome X, n° 3, 1987, pp. 35-38.
- (55) **Rapport du groupe de travail sur la formation pédagogique des enseignants et la valorisation de l'enseignement et de la recherche en pédagogie des sciences de la santé**, Ministère de l'Education Nationale, Secrétariat d'Etat chargé des Universités, 1985, 37 p.
- (56) M. CHASTRETTE et al., « La technique des objectifs en pédagogie. Bilan d'une utilisation dans l'enseignement supérieur », in **Education Permanente**, n° 85, 1986, pp. 125-135, Citation p. 132.
 Cf. aussi :
 — M. CHASTRETTE, « Technique des objectifs pédagogiques », in **Bulletin du CIFEC** (Centre international francophone pour l'éducation en chimie), Montpellier, n° 1, 1987, pp. 11-23.
 — A. BOYRIVAUT et al., « Décloisonner l'enseignement scientifique. (Comment des biologistes, chimistes et physiciens ont mis sur pied un enseignement thématique pluridisciplinaire à l'Université) », in **Education Permanente**, n° 56, 1980, pp. 31-42.
- (57) Cf. notamment :
 — M. CHASTRETTE, M. MIGEON, B. SCHWARTZ, « Formulation d'objectifs et gestion du temps. Le développement d'une école française », in **EP**, n° 53, 1980, pp. 3-20.
 — C. DELORME, « Devenir de la pensée par objectifs en pédagogie », in **EP**, n° 85, 1985, pp. 5-16.
 — S. LUCAS, **Les apports et les limites de la pédagogie par objectifs en éducation permanente ; un nouveau modèle pédagogique pour une formation certifiante**, Thèse de 3^e cycle, Sciences de l'Education, 1983, Université Paris 13.
- (58) M. ROGER, « Un modèle didactique pour les situations de formation : la programmation des actions didactiques », in **EP**, n° 88-89, 1987, pp. 45-63.
- (59) F. IMBERT, **Pour une praxis pédagogique**, Matrice, 1985, 390 p.
- (60) L. NOT, « La notion de projet en pédagogie entre 1875 et 1975 », in **Où va la pédagogie du projet ?**, Editions universitaires du Sud, 1987, pp. 7-41.
- (61) G. FAURE et al., « Le temps rassemblé. Contribution à une théorie de la pédagogie du projet », in **EP**, n° 86, pp. 73-84, Citation p. 74.
- (62) A. DUMON, « Quelle (s) méthode (s) pour l'enseignement expérimental de la chimie ? (1^{er} cycle universitaire) », in **RFP**, n° 84, 1988, pp. 29-38.
- (63) J. GUICHARD, « **La DAPP : nouvelle méthode pour aider lycéens et étudiants à construire leurs projets** » (DAPP : Découverte des Activités Professionnelles et Projets personnels), in **l'OSP**, n° 4, vol. 16, 1987, pp. 347-355.
- (64) J. ARDOINO, « L'huile sur le feu ou le miroir aux alouettes rénové de la pédagogie universitaire », in **Perspectives Universitaires**, vol. 1, n° 2, 1983, pp. 263-269.