REVUE FRANÇAISE DE PÉDAGOGIE

N° 84 - JUILLET-AOÛT-SEPTEMBRE 1988

INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE PÉDAGOGIQUE

REVUE FRANÇAISE DE PÉDAGOGIE

N.D.L.R. — Les auteurs sont priés d'envoyer leur manuscrit en trois exemplaires, dactylographié en double interligne. Celui-ci ne doit pas dépasser 25 pages de 55 signes (ou espaces) par ligne et 25 lignes par page. Joindre un résumé en français et en anglais. Le titre de l'article doit être fourni en français et en anglais. Les dessins et figures doivent être d'une qualité permettant une utilisation directe par cliché. Les notes doivent être numérotées en continu. La bibliographie doit être présentée selon les normes internationales.

REVUE FRANÇAISE DE PÉDAGOGIE

" Toute culture véritable est prospective. Elle n'est point la stérile évocation des choses mortes, mais la découverte d'un élan créateur qui se transmet à travers les générations et qui, à la fois, réchauffe et éclaire. C'est ce feu, d'abord, que l'Éducation doit entretenir. "

Gaston BERGER

" L'Homme moderne et son éducation "

N° 84 - JUILLET-AOÛT-SEPTEMBRE 1988

INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE PÉDAGOGIQUE

SOMMAIRE

N° 84 juil.-août-sept. 1988, 5-12

LES ÉLÈVES EN DIFFICULTÉ DANS LE 1er CYCLE DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE :

Pour une intervention didactique différenciée

par Jean HOUDEBINE et Jean JULO

Dans le système complexe que constituent les élèves en difficulté, sont décrits et analysés trois domaines où une intervention didactique différenciée paraît avoir un effet significatif : l'utilisation des règles d'action, l'activité de représentation et la maîtrise des contenus. Ces trois « entrées » dans le système se sont dégagées d'une observation systématique de séquences d'activités expérimentées en français et en mathématiques dans plusieurs classes de sixième.

Pour répondre à la demande des enseignants de mathématiques à la fin des années 70 et pour tenter d'apporter quelques solutions pratiques à la question urgente de l'hétérogénéité des classes, l'IREM de Rennes a entrepris une recherche dans ce domaine [1].

C'est de cette façon que nous avons été amenés à aborder la question essentielle : comment aider véritablement et pratiquement les élèves en difficulté ? Une équipe d'enseignants de français et de mathématiques a travaillé sur ce thème pendant trois ans et rédigé un document qui rend compte dans le détail de la méthodologie adoptée, des activités expérimentées et des observations recueillies [2] [3].

Le but de cet article, après une présentation rapide de l'expérience dans une première partie, est de tenter une synthèse de certains faits mis en évidence permettant de dégager les domaines où l'on peut espérer agir de manière significative. Nous développerons donc la seconde partie en trois points : les règles d'action, l'activité de représentation, la maîtrise du contenu.

I. - PRÉSENTATION DE L'EXPÉRIENCE

A) Trois idées directrices

1. - Beaucoup de travaux ayant été déjà réalisés sur les aspects psychologiques et sociologiques de certains blocages [4] [5] [6] [7], nous avons décidé d'aborder la question sur le plan cognitif, c'est-à-dire en étudiant l'attitude des élèves devant les activités proposées, les processus de compréhension et les représentations cognitives qui semblent être mobilisées.

2. - Nous avons refusé a priori l'hypothèse que certains élèves ne seraient pas aptes à comprendre parmi les concepts ou les notions enseignés en 6e ceux qui seraient trop « abstraits », hypothèse qui conduit à proposer aux élèves dont les capacités intellectuelles sont « médiocres » des exercices faciles ne demandant pas de réflexion. L'observation attentive des élèves montre en effet l'extrême variété des handicaps et nous révèle la capacité de certains élèves, en grande difficulté, de maîtriser certaines situations très complexes. Nous avons donc concentré notre effort sur l'analyse plus approfondie des handicaps devant certaines situations ou devant certains contenus et sur la manière de les surmonter.

3. - Sachant combien il est difficile de transmettre un savoir-faire pédagogique, nous avons cherché à mettre au point des « activités ». Il s'agit de choisir un « problème » à résoudre et de le présenter de sorte que la tâche à réaliser ne soit pas ambiguë, mais laisse place à suffisamment d'initiatives. Dans de telles situations l'intervention de l'enseignant se situe plus au niveau d'un choix du moment opportun pour utiliser l'activité qu'au niveau des modalités pédagogiques.

B) Les modalités de la recherche

1. - Les modalités institutionnelles

L'expérimentation se situe au niveau de la classe de 6e dans le cadre des heures de soutien instituées par la

réforme de 1977. Un aménagement de l'emploi du temps permet de regrouper les heures de soutien en français et en mathématiques en une seule séance hebdomadaire de 2 h à laquelle peuvent assister les participants au groupe de recherche.

L'expérience a porté sur deux classes de 6e la première année et sur quatre classes la seconde année, les professeurs de français et de mathématiques de ces classes, associés en binômes, composant l'équipe de recherche ; participent également à cette équipe un professeur de mathématiques et un psychologue du supérieur.

Les élèves qui font l'objet de l'expérimentation sont ceux qui, de l'avis des professeurs, ont des difficultés dans l'une des deux matières concernées ou dans les deux (des tentatives de diagnostic plus objectif des difficultés se sont avérées plus coûteuses et moins performantes que « l'impression » de l'enseignant après 6 à 7 semaines de travail). L'effectif correspond, en général, à un peu plus du tiers de la classe.

2. - Les modalités didactiques

Trois thèmes de travail ont été retenus :

— un thème abordé de manière interdisciplinaire : celui de la lecture, du traitement et de la compréhension des textes ;

— deux thèmes spécifiques des disciplines concernées : les fonctions grammaticales et la proportionnalité.

Pour chacun des thèmes, des activités sont retenues, discutées et mises au point par l'ensemble de l'équipe. Ces activités sont présentées sous forme de fiches aux élèves organisés en groupes (de trois ou quatre) ; un observateur suit le travail de chaque groupe qui est généralement planifié en trois étapes :

— un travail individuel à partir de la fiche ;

— une confrontation entre les productions et les idées des élèves du groupe ;

— une intervention éventuelle de l'observateur pour relancer la discussion et le travail ou pour apporter une indication ou encore pour sortir les élèves d'une impasse (au niveau individuel ou collectif).

L'analyse des faits observés, la recherche d'explications et la confrontation des appréciations constituent la phase capitale de la méthodologie adoptée. C'est elle qui a servi de moteur à la recherche et qui a permis les quelques progrès auxquels l'équipe a eu la conviction d'aboutir tant au niveau du comportement des élèves qu'au niveau de nos conceptions concernant leurs difficultés.

3. - Les modalités de l'observation

La méthodologie retenue pour cette expérimentation repose sur le choix de poursuivre un double objectif : s'attaquer pratiquement aux difficultés des élèves et chercher simultanément à en comprendre la nature. Ainsi, chaque activité, chaque fiche a pour but à la fois de modifier le comportement des élèves et de permettre une analyse des processus cognitifs qui déterminent ce comportement. La recherche d'un tel équilibre entre deux perspectives souvent opposées et contradictoires dans leur logique apparaît dans la fonction des observateurs : ils ont pour rôle de recueillir des données objectives, de mettre en évidence des faits concernant les difficultés rencontrées mais ils ont également une fonction tutorielle : ils sont là pour « aider » les élèves autant qu'ils le peuvent, aplanir le maximum d'obstacles et les faire progresser autant que possible.

Notre conviction est qu'une telle observation, malgré ses limites, permet de porter une appréciation que l'on peut qualifier d'objective sur les situations, les résultats obtenus et les progrès ; elle permet en outre, et c'est sans doute le plus important, une véritable confrontation à la réalité de nos conceptions didactiques et une évolution de ces conceptions vers des hypothèses explicatives plus performantes.

II. - DÉFINITION DE TROIS DOMAINES POUR UNE INTERVENTION DIDACTIQUE DIFFÉRENCIÉE

La lutte contre l'échec scolaire passe nécessairement par une différenciation. La question cruciale est de savoir ce qui doit être différencié : on a proposé d'adapter le cadre institutionnel (les « filières », les « groupes de niveau »), les contenus enseignés (plus ou moins « abstraits »), les objectifs (la pédagogie « de l'escalier » : chacun allant « aussi haut » qu'il peut dans l'acquisition d'un contenu). Actuellement c'est l'idée de méthode pédagogique différenciée qui est le plus souvent avancée comme solution au problème de l'hétérogénéité des classes [8] [9].

En fait, quelle que soit la conception pédagogique que l'on ait, le principal problème à résoudre est celui des élèves en difficulté. Il faut trouver les moyens de s'attaquer efficacement à ces difficultés, d'aider les élèves à les surmonter et à compenser le handicap qu'ils peuvent avoir à un moment donné.

Et à l'intérieur de ce problème général, le sous-problème qui nous a intéressés est celui des domaines où une intervention didactique risque d'être efficace. Les difficultés que rencontrent certains élèves ne sont pas des entités simples, faciles à identifier et à localiser ;

elles forment un système complexe fait de quantités d'interactions entre des facteurs très divers. La première étape est alors de repérer des « entrées » dans ce système.

Ce sont trois de ces entrées que nous tentons de définir ici, sur la base de l'expérience réalisée et des observations recueillies. Il s'agit d'un effort pour comprendre la nature de ces difficultés mais pour les comprendre d'un point de vue opérationnel (et non d'un point de vue théorique et « universel »).

Ces « domaines » où une intervention didactique spécifique nous paraît possible et nécessaire sont : celui des règles d'action, celui de la représentation des situations et celui de la maîtrise des contenus.

A) Les règles d'action

1. - Au cours de l'apprentissage d'un concept ou *dans une activité de résolution de problème, les élèves,* comme d'ailleurs les adultes, parallèlement à la mise en œuvre de certaines représentations, se créent des règles d'action. Il s'agit pour l'élève, dans des situations particulières, d'avoir des réponses qui ne demandent qu'une *mobilisation minimum* des connaissances. Ces réponses ne sont pas imposées a priori de l'extérieur, mais elles paraissent pertinentes à celui qui les emploie pour résoudre le problème posé. Elles répondent au « principe d'économie » qui est sous-jacent à toute activité humaine. On peut dire que l'action est pratiquement impossible devant une situation ou un problème si on ne possède pas une panoplie suffisante de règles d'action.

2. - Voici quelques exemples :

— devant un problème de proportionnalité, on fait un tableau ;

— quand on cherche un complément d'objet direct, on pose la question « quoi » ;

— pour trouver le résultat d'une addition on applique *l'algorithme de l'addition.*

Ces exemples montrent que les règles d'action sont très variées. Elles peuvent correspondre à des algorithmes appris explicitement comme la division ou la règle de trois, ou se présenter comme de simples réflexes ; c'est sans doute l'interprétation raisonnable de l'utilisation de l'égalité $\sqrt{x+y} = \sqrt{x} + \sqrt{y}$ ou la simplification $\frac{2+4}{2+3} = \frac{4}{3}$.

Elles peuvent être de nature très technique : certains élèves pensent : « il faut utiliser une et une fois chacune des données d'un problème dans les calculs » ; ou de nature plus générale : « pour chacune des questions d'un problème de géométrie, je fais une figure nouvelle qui ne contient que les éléments pertinents ».

Elles peuvent être implicites ou explicites. Elles peuvent aussi être apprises, ou résulter d'une mauvaise compréhension du contrat didactique, ou être induites par certaines activités répétitives.

3. - L'observation nous a montré des différences de comportement parmi les élèves d'une même classe.

D'abord il apparaît que les élèves en difficulté se précipitent sur l'usage des règles d'action sans analyse préalable : par exemple dans un problème ils se réfugient dans les calculs (même si la maîtrise des algorithmes de calcul n'est pas acquise). Dans un agrandissement ils *utilisent plus volontiers la multiplication par une constante,* ou l'addition avec une constante (ou les deux procédés en même temps) plutôt que les angles ou l'idée « de même forme ». Dans leur argumentation entre eux ils n'hésitent pas affirmer « j'ai raison puisque j'ai appliqué *cette règle » même si* le résultat est à l'évidence faux. Devant un texte présenté sous forme de puzzle, les « raisonnements » qu'ils énoncent le plus volontiers ne sont pas la cohérence de l'histoire, mais plutôt des arguments du genre :

— il faut rapprocher deux morceaux qui contiennent le même mot ;

— il faut mettre un morceau qui contient « tout d'abord », au début ;

— il faut mettre un morceau qui contient « après que », à la fin ;

et ces arguments deviennent très vite des règles intangibles.

La stratégie du « bon élève » est différente. Bien sûr il *s'appuie lui aussi sur des règles d'action mais il se donne* des moyens de contrôle. Par exemple, il utilise plusieurs règles simultanément : si le résultat obtenu est identique, il a toute chance d'être bon. Ou bien pendant l'action ou avant l'action il fait appel à une « représentation » qui lui *permet de vérifier si* le résultat est vraisemblable. Dans une opération il vérifie l'ordre de grandeur, dans un texte présenté sous forme de puzzle, il se représente l'histoire, etc.

L'élève en difficulté n'a pas le monopole des règles d'action erronées, mais la différence d'attitude que nous venons de décrire crée la différence de performance.

4. - On peut se demander alors si l'élève en difficulté, persuadé qu'il ne peut vraiment maîtriser le contenu ne se réfugie pas le plus possible dans l'usage des règles *apprises ou inventées par lui, pour le type d'activités* proposées. Il nourrit sans doute l'illusion que le stockage d'une notion sous forme de règles d'action peut lui en donner la maîtrise.

En d'autres termes si au cours de l'apprentissage d'un concept, certaines règles d'action sont proposées, les uns ayant grâce à cela la possibilité d'agir sur le concept vont très rapidement se l'approprier, d'autres au contraire ne retenant que les règles seront incapables de les utiliser de manière pertinente devant une structure où intervient ce concept.

Cela explique sans doute que des règles d'action qui paraissent très efficaces pour beaucoup d'élèves, deviennent de véritables pièges pour certains. Par exemple, l'usage de la règle de trois pour des problèmes de proportionnalité, l'usage de la question « quoi » pour la reconnaissance du complément d'objet direct, le remplacement d'un verbe du premier groupe par le verbe « prendre » pour reconnaître une terminaison en « er » d'une terminaison en « é ». Sans doute ces règles peuvent-elles fonctionner sans les moyens de contrôle dont nous avons parlé précédemment. Parfois une habileté apparente peut faire illusion : par exemple, un enfant « sait faire » une multiplication, mais dès que des zéros apparaissent dans le nombre, il se trompe dans les décalages.

5. - Les enseignants connaissent depuis longtemps l'utilité de certaines règles d'action. Ils essaient donc par des exercices adaptés de les renforcer. Ils savent aussi que certaines règles erronées apparaissent naturellement, comme : $|x + y| = |x| + |y|$ et il s'agit de les faire disparaître.

Bien que les enseignants soient pour la plupart convaincus que la maîtrise du contenu est l'objectif à atteindre, ils semblent dans leur enseignement accorder parfois beaucoup d'importance aux règles d'action. L'exemple de l'apprentissage de la proportionnalité est particulièrement frappant. Pendant des années on a cru bien faire en enseignant la règle de trois. Devant les échecs de certains élèves, la mode est venue de leur apprendre la manipulation des tableaux. Ces deux règles d'action sont certes performantes et leur apprentissage est utile mais elles ne remplacent pas la maîtrise du contenu de la proportionnalité. L'exemple de l'enseignement sur les équations est aussi très net ; les chapitres concernant cette *notion ne contiennent pratiquement que des règles* d'action : changement de membre, mise en facteur...

Il n'est pas rare devant les difficultés d'un élève que l'on cherche à améliorer le rendement des règles d'action *qu'il paraît avoir déjà acquises, par des exercices répétitifs.* Malheureusement cette démarche connaît beaucoup d'échecs. Ne faut-il pas dans ce cas s'efforcer au contraire de décourager l'enfant d'appliquer des règles d'action qui ne correspondent à aucune maîtrise du contenu, pour l'orienter vers une réflexion sur chaque situation ? L'inconvénient de cette attitude est qu'elle engendre souvent, dans un premier temps, une perte de performance.

6. - Il apparaît donc nécessaire de mener une réflexion. Après avoir repéré une règle d'action, on peut essayer de déterminer dans quelles situations elle apparaît ; quels sont les élèves qui l'utilisent. Quel est le but recherché par l'élève et quels sont les contrôles qui semblent lui éviter des faux pas. Pour les règles d'action que les enseignants cherchent à faire apparaître on pourra confronter cette analyse avec le point de vue de l'enseignant.

Une telle réflexion devrait nous donner les moyens de savoir pourquoi certaines règles d'action sont des impasses, comment renforcer celles qui sont utiles ; et quelle place leur donner dans l'apprentissage d'un concept.

B) La représentation des situations

1. - La représentation des situations évoquées dans des textes écrits est à l'origine de blocages importants pour la plupart des élèves pris en compte dans notre expérience ; ce sont ces blocages qui donnent l'impression que beaucoup d'élèves de 6e ne « savent pas lire » ; en fait, cette difficulté particulière liée à la représentation des *situations n'a pas de rapport direct avec la capacité* de lecture : les élèves de 6e savent lire, savent rechercher des informations dans un texte écrit et savent même « traiter » des énoncés relativement complexes à partir du *moment où ce traitement n'implique pas un décodage* sémantique trop « poussé ».

Ainsi la résolution de l'énigme suivante ne pose pas de problèmes particuliers aux élèves observés :

Trois personnes de trois nationalités différentes habitent les trois premières maisons d'une rue : chaque maison a une couleur différente et chaque personne un métier différent :

A - Le Français habite la maison rouge.
B - L'Allemand est musicien.
C - L'Anglais habite la maison du milieu.
D - La maison rouge est à côté de la verte.
E - L'écrivain habite la première maison à gauche.

Quelle est la nationalité de l'écrivain et qui habite la maison jaune ?

Par contre les réponses aux items d'un test de lecture silencieuse tel que celui-ci sont catastrophiques :

Il ne fallut guère plus de quelques minutes aux garçons pour escalader le mur qui bordait la propriété des Denis, et trouver un sentier sur lequel Guillaume s'engagea aussitôt, tandis que Thierry, qui ne manquait pas d'audace bien qu'il fût le plus jeune, coupait à travers bois en direction des appels.

1 - D'après le texte, combien de garçons escaladent le mur ? .....
2 - Qu'ont-ils entendu ? Ils ont entendu .....
3 - Dans quelle sorte de paysage se passe cette histoire ? Dans .....
4 - Qui est le plus âgé ? C'est .....
5 - Quel est celui qui suit le sentier ? C'est .....

On peut invoquer l'absence d'intérêt de ce type d'énoncé pour les élèves mais dans un puzzle évoquant une situation un peu complexe à un passage à niveau (train et voiture qui arrivent, barrières qui se baissent), dans un article rendant compte d'un match de football, dans un texte retraçant les péripéties des explorateurs Scott et Admunsen, on rencontre les mêmes difficultés.

On peut essayer de décrire ces difficultés à partir de deux caractéristiques essentielles des représentations que se font les élèves :

— la représentation qu'ils se donnent d'une situation est généralement très instable : elle change sans cesse même dans les cas où elle est correcte ;

— mais surtout cette représentation n'est pas opérationnelle : elle n'est pas suffisamment précise et explicitable pour permettre à l'élève de progresser dans le traitement et l'interprétation du texte ; elle n'a pas en particulier le statut d'hypothèse qui permettrait de la remettre en cause et de la rejeter au profit d'une autre plus compatible avec le contenu du texte.

2. - La première possibilité face à ce type de difficulté est l'intervention directe sur la représentation au moyen d'explications.

C'est celle que l'on tente spontanément face à un élève qui ne saisit pas le sens d'un texte ; nous avons pourtant acquis la conviction que l'explication verbale donnée par un tiers (même celle d'un autre élève) a un effet négligeable sur la représentation que s'est donnée l'élève ; l'explication non verbale fondée en particulier sur un dessin ou un schéma a sans doute plus de chance d'apporter une aide à l'élève mais celle-ci reste limitée.

Par exemple, dans un texte épuré de toute difficulté tant syntaxique que sémantique, les élèves doivent retrouver les données permettant de calculer la distance parcourue par un car à l'occasion d'une sortie scolaire. Ces données correspondent à l'énoncé suivant qui a été expérimenté séparément pour voir si la difficulté provient uniquement de la sélection des données pertinentes dans le texte :

Un automobiliste rennais doit se rendre à Redon. Au retour, il prend un raccourci mais il doit faire demi-tour au bout de 5 km en raison de travaux. Sachant que la distance Rennes-Redon est de 70 km, quelle est la distance parcourue par cet automobiliste, ce jour-là ?

Indique les calculs que tu as faits.

Beaucoup d'élèves ne parviennent pas à se représenter correctement la situation et à peu près toutes les tentatives d'explication, appuyées pour la plupart par un dessin, se sont avérées stériles : elles ont permis éventuellement à l'élève de faire les calculs corrects mais sans emporter sa conviction.

La situation est bien sûr différente pour les élèves qui font leur propre représentation, spontanément ou avec incitation ; mais on sait que recourir à un mode de représentation est le signe que la représentation cognitive est déjà en place et ne demande qu'à être explicitée et opérationnalisée.

3. - Les situations auxquelles l'élève doit accéder sont toujours présentées, dans le cadre de cette recherche, à partir d'un texte écrit mais aussi à partir d'une tâche particulière : c'est-à-dire qu'un but est proposé et la réalisation de ce but constitue un « problème » pour l'élève (c'est cette association entre une situation et une tâche qui caractérise pour nous une activité ou ce que l'on appelle aussi quelquefois une situation-problème).

En liaison avec la représentation de la situation décrite dans le texte, l'élève doit donc se construire une représentation de la tâche qui lui est proposée ; or cette construction est loin d'être immédiate dans la plupart des cas et ce fut sans doute un des faits les plus spectaculaires résultant de l'observation minutieuse des élèves que ce constat de blocages fréquents dès cette étape de la lecture de la consigne et de la compréhension de ce qui est demandé.

De nombreuses observations sont rapportées dans le compte rendu de recherche et les « solutions » proposées sont de deux types :

— un soin particulier doit être apporté au choix des tâches que l'on propose et à la rédaction des consignes ; malgré un véritable travail d'équipe et un temps de plus en plus long consacré à la mise au point des activités, nous avons plusieurs fois été mis en défaut : ce qui était demandé était mal formulé, pas clair, trop vague ou tout simplement inintéressant (car ne constituant pas un « bon » problème) ; un aspect important que nous ne pouvons pas développer ici, est, en particulier, ce que nous avons appelé le « niveau de précision » de la consigne : celui-ci ne peut être indépendant du niveau de précision de la réponse attendue ;

— une intervention sur l'attitude des élèves en difficulté paraît également souhaitable : les « sensibiliser » à ce problème de la compréhension de la consigne et mettre en place des règles d'action liées à cette compréhension (par exemple : identifier et reformuler le but de la tâche proposée ; en mathématiques, les problèmes avec

des données « en trop » peuvent contribuer à un tel apprentissage).

4. - La construction d'une représentation adéquate de la situation que décrit un texte suppose, bien sûr, un traitement du contenu du texte et, plus spécifiquement, de certains éléments que nous avons convenu d'appeler les « indices pertinents ». Or la constatation la mieux assurée de cette recherche est sans doute que les élèves savent rechercher une information donnée dans un texte (et donc « savent lire » ainsi que nous l'avons déjà dit) mais ne savent plus mettre en œuvre une telle opération dès que celle-ci doit être intégrée dans une stratégie globale de compréhension du texte.

Une double intervention apparaît, ici aussi, possible et souhaitable : sur le comportement des élèves vis-à-vis des activités proposées et sur la nature même de ces activités et de leur présentation :

— un entraînement systématique à la recherche d'informations et d'indices pertinents dans un texte est sans doute une condition pour doter les élèves de règles d'action leur permettant de traiter efficacement le contenu du texte et de développer des stratégies de compréhension du sens (la mise au point d'activités et de progressions adaptées à cet objectif représente, n'en doutons pas, un travail de recherche et d'expérimentation particulièrement ardu) ;

— une intervention sur les tâches elles-mêmes constitue l'autre volet d'une action didactique centrée sur la recherche et le traitement des informations dans un texte ; en particulier la mise en œuvre de tâches préparatoires à une appréhension globale de la situation décrite dans le texte a été expérimentée : bien sûr, les enseignants ont l'habitude de recourir à des questions pour vérifier et améliorer la compréhension d'un texte qu'ils soumettent aux élèves mais ce sont sans doute des tâches très spécifiques orientées vers les indices pertinents qui auraient le plus de chance d'avoir un impact sur la représentation que les élèves se font de la situation évoquée (ainsi dans un texte difficile décrivant la compétition entre les explorateurs Scott et Admundsen, c'est une tâche de mise en correspondance des dates et des événements décrits qui a été retenue).

5. - Eviter les explications de texte et les traditionnelles questions de compréhension, améliorer les consignes, mettre au point des tâches spécifiques de la représentation des situations, doter l'élève de règles d'action adaptées au traitement des consignes et à la recherche des indices pertinents, tout cela n'est pas immédiat à réaliser mais nous avons acquis la conviction, en outre, que ce n'est pas suffisant ; une véritable activité de représentation des situations concerne au moins deux capacités plus générales qu'il paraît nécessaire de prendre en compte dans une action auprès des élèves en difficulté (sans qu'on sache de quelle manière pour l'instant) :

— la capacité de modélisation : c'est en fait à la structure d'un ensemble de données (l'énoncé) que l'élève doit accéder quand on lui demande de se représenter une situation évoquée dans un texte (qu'il soit narratif, informatif ou texte de problème) ;

— la capacité de contrôle : une hypothèse qui s'est imposée peu à peu, au cours de l'observation, est qu'une particularité des élèves en difficulté n'est pas d'avoir des représentations « fausses » mais plutôt de ne pas les confronter aux données du texte, de ne pas être sensible aux contradictions (sinon aux absurdités) auxquelles peuvent *conduire ces représentations et donc de ne* pas les remettre en cause.

C) La maîtrise des contenus

1. - Proposer des activités aux élèves, contrôler les règles d'action et les représentations qu'ils se forgent, tendre vers une maîtrise plus grande de tâches nombreuses et variées sont des moyens d'action qui, sur la base de notre expérience, nous paraissent susceptibles d'apporter une aide aux élèves en difficulté.

Mais quel est exactement le but de ces interventions ? Se limitent-elles à donner accès à quelques situations, à développer la capacité d'adaptation des élèves vis-à-vis de ces situations et leur permettre ainsi de résoudre quelques problèmes supplémentaires ?

Ceci ne serait déjà pas négligeable, l'impact d'un tel progrès sur l'attitude des élèves pouvant être déterminant. Mais la démarche proposée a aussi un effet direct sur l'acquisition des contenus eux-mêmes. Il s'agit là d'une hypothèse très forte qui nécessite une confrontation sérieuse aux faits, notre recherche ayant seulement contribué à sa formulation.

2. - *Ce que nous conviendrons d'appeler « contenus »* ici est l'ensemble des connaissances telles qu'elles sont explicitées par le professeur dans son cours : les explications données à propos d'une notion, d'un concept ou d'un domaine de connaissance, la cohérence apportée à un ensemble de résultats ou de faits, le langage de description et de formalisation utilisé pour fixer les choses que l'on doit savoir.

Le fait incontestable que certains élèves ont plus de difficultés que d'autres à comprendre et à s'approprier ces contenus de connaissance a conduit certains enseignants et certains théoriciens à avancer l'hypothèse d'une inaptitude à la « pensée abstraite ». Nous avons refusé d'emblée une telle hypothèse, ainsi que nous l'avons déjà dit, et nous nous sommes donné comme objectif de faire

acquérir les **mêmes** notions, au **même** moment et sous la **même** forme à tous les élèves.

Pour cela nous avons choisi comme démarche possible une différenciation au niveau des activités qui **préparent** la présentation d'un contenu donné par le professeur : les heures de soutien en français et en mathématiques ont alors été utilisées pour proposer aux élèves le plus en difficulté des activités ayant pour but de les « préparer » à deux notions qui devaient faire ensuite l'objet d'un cours pour l'ensemble de la classe :

— la notion de proportionnalité,
— la notion de fonction grammaticale.

Or les résultats furent nets : les élèves en difficulté ont suivi plus aisément le cours et beaucoup mieux maîtrisé son contenu, se retrouvant parfois « *à égalité* » avec les « bons » ; ce constat ne remplace pas une véritable validation de la démarche qui reste à réaliser mais il est *assez solide pour tenter de préciser l'hypothèse qui est à* sa base.

3. - Pourquoi la réalisation d'un ensemble de tâches particulières prépare-t-elle à l'acquisition de contenus souvent très formels à partir de la classe de 6e ? C'est là une question théorique difficile et nous nous contenterons de donner les quelques éléments de réponse suggérés par les résultats de notre expérience :

— l'explication la plus vraisemblable fait intervenir les concepts de règle d'action et de représentation des situations que nous avons évoqués précédemment : une bonne maîtrise du fonctionnement de ces processus d'analyse des situations et des tâches est sans *doute une condition* nécessaire de l'apprentissage des contenus ; or, nous l'avons montré, certains élèves n'ont pas cette maîtrise et *il leur faut une base d'expérience plus large pour* l'acquérir ;

— il est impossible, également, de ne pas envisager *l'impact d'une telle démarche sur l'attitude des élèves*, même si celui-ci nous semble secondaire par rapport à l'impact didactique que nous venons d'évoquer ; la mise *en place d'une telle stratégie* de compensation est incontestablement vécue par les élèves comme une stratégie de réussite (contrairement aux démarches de type « rattrapage » ou « soutien a posteriori »).

Mais nous le répétons : nous nous gardons de l'illusion qui a été à la base de certaines pédagogies : agir sur *l'attitude de l'élève, le motiver, lui redonner confiance ne* sont pas des conditions suffisantes pour lui permettre de dépasser ses difficultés ; elles ne sont même pas des *préalables ; elles constitueraient plutôt des « retombées »*, des effets secondaires d'un véritable progrès dans la maîtrise des tâches, des situations et des contenus faisant l'objet de l'enseignement. Ce sont les compréhensions et les apprentissages réussis qui ont sans doute l'impact le plus déterminant sur l'attitude de l'élève et sur sa motivation.

4. - La question essentielle est alors celle de la nature des activités que l'on utilise pour préparer avec les élèves en difficulté les contenus les plus ardus. N'importe quel exercice n'est pas adapté à ce but ; la mise au point de véritables activités préparatoires spécifiques (qui ne sont pas non plus celles que l'on utilise avec toute la classe pour introduire le cours) ne peut résulter que d'un travail de recherche long et minutieux. On pourra analyser celles que nous avons réalisées pour la proportionnalité qui nous ont paru satisfaisantes pour une *première* approche, la réflexion didactique sur cette notion étant déjà ancienne et particulièrement riche ; on pourra aussi *prendre connaissance des activités concernant la notion* de fonction grammaticale qui sont moins satisfaisantes, le contenu étant plus difficile et ayant été moins analysé d'un point de vue didactique ; des pistes de travail intéressantes sont apparues cependant pour cette notion et des résultats encourageants ont été obtenus auprès des élèves.

On peut évoquer rapidement deux caractéristiques des activités qui risquent de constituer une bonne préparation *à la maîtrise des contenus présentés en cours* :

— ces activités doivent concerner des situations complexes ; il faut se méfier de la tendance très forte en pédagogie qui consiste à partir de cas simples pour faire comprendre des cas plus complexes ; si l'on veut que les élèves soient confrontés à de vrais problèmes (et c'est *une nécessité absolue pour les élèves le plus en difficulté*) il faut partir de situations riches et signifiantes ;

— mais les activités doivent aussi reposer sur des *tâches relativement simples : c'est-à-dire que ce qui est* demandé à l'élève doit être très clair, parfaitement défini et très précisément formulé (dans l'approche concernant *la structure de la phrase, par exemple, nous avons retenu* des phrases complexes et variées mais associées à une tâche de rangement dans un tableau pouvant être introduite par une consigne très simple) ; c'est sans doute à ce niveau que se joue le plus la réussite ou l'échec d'une démarche de compensation telle que nous l'avons expérimentée.

CONCLUSION

L'analyse que nous venons de décrire a été pour nous le point de départ de nombreuses actions.

D'abord l'idée d'**activités préparatoires différenciées** telle que nous la décrivons dans le C a été expérimentée dans trois contextes différents :

— Une expérience pluridisciplinaire mathématiques - français - atelier, au niveau de la 4e préparatoire de LEP semble confirmer les hypothèses faites à partir de l'expérience en 6e. Le travail à faire ici est considérable.

— Dans le cadre d'une recherche en cours sur la pédagogie différenciée en mathématiques en 6e, des enseignants essaient de mettre en place de manière concrète et systématique des activités préparatoires pour les *élèves en difficulté sur les sujets centraux du programme.*

— Une collaboration avec des formateurs d'adultes et des jeunes en dehors du système scolaire nous a donné l'occasion de concevoir des fiches concernant l'apprentissage de la division.

La nécessité de permettre à l'élève de mieux se construire une **représentation de la tâche** a été à l'origine d'un travail sur la lecture des énoncés scientifiques. Le compte rendu de cette recherche va être publié prochainement.

L'un des axes d'un travail sur l'aide est la conception d'activités qui permettraient à l'élève de se former une bonne **représentation du problème**. Une recherche ayant pour objet l'apport de l'EAO à ce niveau est en cours.

Enfin cette année nous avons mis en place deux groupes de travail. L'un essaiera de repérer et d'analyser les **règles d'action** des élèves de 4e dans des problèmes de résolution d'équations ou dans des problèmes de géométrie, l'autre a pour objectif de réaliser des fiches susceptibles de développer **l'activité de représentation**. Le dernier groupe bénéficie de la collaboration de formateurs d'adultes.

Malgré cela les recherches à entreprendre sont nombreuses. En effet les hypothèses que nous avons formulées demandent à être précisées et leur validation est difficile. Deux questions qui ne sont pour le moment l'objet d'aucune recherche à l'IREM de Rennes nous paraissent particulièrement importantes :

a) Notre analyse a été faite à partir d'un travail sur les élèves de 6e. Les expériences qu'elle nous a inspirées ont été essentiellement réalisées sur des publics abordant des notions d'un niveau de complexité comparable : 4e préparatoire de lycée professionnel, adultes en grandes difficultés ou adultes sans formation. Mais cette analyse apporte-t-elle encore un éclairage efficace sur les difficultés des élèves de seconde, celles des étudiants ou celles des adultes en formation lorsqu'ils abordent des contenus beaucoup plus riches avec des connaissances acquises beaucoup plus nombreuses.

b) Le problème d'instruments de mesure adaptés :

Une action sur l'un des handicaps dont nous avons parlé n'améliore pas en général la performance des élèves dans un premier temps. Même le plus souvent elle la diminue : par exemple un élève dont la capacité d'autocritique est en train de s'affirmer se mettra à douter de tout ce qu'il écrit. De la même manière, un élève qui jusqu'alors n'appréhendait la grammaire française qu'au travers de règles d'action sera sans doute déstabilisé pour une longue période s'il se convainc que ces règles ne lui suffiront pas : il ne saura plus utiliser les règles *mais ne maîtrisera pas encore les connaissances correspondantes.*

Le progrès des performances n'étant plus un instrument de mesure au cours de l'apprentissage, deux voies sont à explorer :

— Mesurer le progrès des performances sur une longue période. Mais on se heurte à des problèmes difficiles à surmonter en particulier pour isoler convenablement les variables didactiques.

— Inventer de nouveaux instruments de mesure qui permettent de rendre compte de l'amélioration de la maîtrise de la consigne, de la capacité d'autocritique, de la « qualité » des représentations, etc.

Jean HOUDEBINE
professeur de mathématiques
Jean JULO
assistant en sciences de l'éducation
Institut de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques
UER Mathématiques
Université Rennes I

Bibliographie

[1] IREM de Rennes, **Que faire dans une classe hétérogène ?** Université Rennes I, 1984, 81 p.

[2] IREM de Rennes, **Les difficultés des élèves : des activités, des progrès, Tome 1,** Université Rennes I, 1985, 135 p.

[3] IREM de Rennes, **Les difficultés des élèves : des activités, des progrès, Tome 2,** Université Rennes I, 1985, 137 p.

[4] REPUSSEAU (J.), **Bons et mauvais élèves,** Paris, Casterman, 1978.

[5] JEGGE (J.), **Il n'y a pas de mauvais élèves,** Lausanne, P.M. Faune, 1982.

[6] PAIN (S)., **Les difficultés d'apprentissage, Diagnostic et traitement,** Berne, P. Lang, 1980.

[7] WEISS (J)., **Individualité et réussite scolaire,** Berne, P. Lang, 1984.

[8] Cahiers Pédagogiques, numéro spécial : **Pédagogie différenciée (3), L'aide individualisée,** n° 246.

[9] ASTOLFI (J.P.), Styles d'apprentissage et différenciation pédagogique, **Cahiers pédagogiques,** nos 254-255, mai/juin, 1987.

N° 84 juil.-août-sept. 1988, 13-20

RÉFLEXIONS SUR LE RÔLE DES REPRÉSENTATIONS MÉTACOGNITIVES DANS L'APPRENTISSAGE DES MATHÉMATIQUES

par Elisabeth BAUTIER-CASTAING
et Aline ROBERT

Notre pratique en formation des maîtres et en didactique nous a montré que certaines propositions d'enseignement ne sont pas bien reçues par certains enseignants et par certains élèves ; nous avons pensé qu'il pouvait y avoir des difficultés préalables, liées peut-être à des inadéquations entre nos représentations du savoir mathématique, de l'activité mathématique et de la (bonne) façon d'enseigner ou d'apprendre les mathématiques, et les leurs. Dans ce travail, après avoir précisé la nature de ces représentations que nous appelons métacognitives, nous exposons quelques hypothèses didactiques et pédagogiques liées au rôle de ces représentations et de leur prise en compte possible dans l'enseignement.

L'article qui suit risque de surprendre le lecteur : il porte sur l'enseignement des mathématiques sans que prévale le point de vue du didacticien ; il a aussi pour objet le fonctionnement cognitif et les modalités d'apprentissage sans que le cadre théorique et méthodologique de la psychologie de l'apprentissage soit pris pour référence ; il aborde l'étude des représentations sans que l'on y retrouve les modes habituels de ce type d'approche. Il faut en chercher la cause dans la perspective multidisciplinaire (et non interdisciplinaire) qui répond à notre préoccupation. Il s'agit de comprendre, d'améliorer ou de rendre plus efficaces les apprentissages mathématiques, et, pour ce faire, de prendre en compte, dans les modes d'intervention, la situation scolaire dans toute sa complexité (facteurs institutionnels, pédagogiques, sociologiques, cognitifs).

Nous tentons ici de mettre en évidence qu'une telle démarche, pour être encore peu fréquente, mérite de faire l'objet de recherches plus approfondies et de discussions plus ouvertes.

Les deux premières parties sont consacrées aux différents constats qui aboutissent à la construction d'un objet de recherches spécifique : les représentations métacognitives.

Ces représentations sont le sujet de la troisième partie.

La quatrième partie présente quelques hypothèses didactiques et pédagogiques qui découlent des observations précédentes.

La conclusion ouvre d'autres perspectives de recherche.

I. - A L'ORIGINE : LE POINT DE VUE DE L'ENSEIGNANT ET DU FORMATEUR

Nous avons été amenées à nous poser le problème du rôle des représentations des mathématiques et de l'accès au savoir mathématique à partir de trois types de situations.

a) Dans différentes situations d'enseignement à des élèves très défavorisés (élèves de sixième de ZEP suivis en mathématiques, jeunes de 16-18 ans en stage d'insertion sociale et professionnelle), nous avons pu constater des échecs ou des difficultés qu'on peut interpréter comme relevant du fait que des attitudes d'apprentissage attendues par le maître ne se manifestent pas.

Par exemple, en mathématiques en sixième, comme le signale M.J. Perrin (1), on constate souvent que des élèves résolvent bien les exercices proposés, mais que lorsqu'on leur propose ensuite un exercice où ils sont sensés réutiliser les mêmes procédures, ils semblent avoir oublié leurs activités précédentes. Tout se passe comme si ces élèves n'apprenaient pas, ne se doutant pas de la possibilité (voire de la nécessité) de réinvestissements ultérieurs de ce qu'on leur a fait faire. Il faut presque

« recommencer à zéro » à chaque fois. On peut faire l'hypothèse que ces élèves n'ont pas une « place pour accueillir » les connaissances issues de leur propre pratique (et non celles du cours). Dès lors, ils ne tirent que peu de profit des exercices. Cette attitude peut évidemment, petit à petit, creuser l'écart entre eux et les élèves qui rentabilisent les activités proposées.

Autre exemple dont nous pensons qu'il est aisément transposable en mathématiques : E. Bautier-Castaing (2) explique que des jeunes en stage d'insertion sociale et professionnelle ne peuvent poser de question pour obtenir des informations sur quelque chose qu'ils ne connaissent pas.

Plusieurs interprétations sont possibles, l'une renvoie aux représentations que les stagiaires ont du langage : celui-ci ne peut servir à connaître, à acquérir des informations. Une autre interprétation renvoie au problème du sens d'une activité de recherche d'informations : comment chercher quelque chose qui, à la limite, n'existe pas puisque nous, élèves, ne le connaissons pas...

Tout se passe comme si ces stagiaires n'imaginaient pas l'existence (ou l'intérêt) de certaines activités intellectuelles, par exemple ici la recherche d'information.

S'il en est ainsi, une consigne comme « chercher... » ne peut avoir pour certains élèves le sens que les enseignants lui donnent ordinairement. Dans ces deux cas, on peut se demander si la prise en compte explicite par l'enseignant des représentations des élèves ne pourrait pas les aider à mettre en place des comportements d'apprentissage plus efficaces.

b) Par ailleurs, A. Robert travaille depuis quelques années sur les spécificités de l'apprentissage des mathématiques dans l'enseignement post-obligatoire.

Dans ce cadre, il semble que la conception de l'activité mathématique que les élèves peuvent tirer d'une pratique de résolution de problèmes difficiles, pour lesquels ils doivent mettre en œuvre consciemment des *méthodes, ou faire des calculs ou des graphiques pour* « se donner des idées », peut être plus efficace pour l'apprentissage que la reproduction d'exercices d'application du cours ainsi qu'il est couramment pratiqué.

Plus généralement, savoir sciemment changer de « cadre » mathématique, de point de vue ou de procédure, chercher à vérifier ses résultats, trouver normal de ne pas résoudre instantanément un problème qui n'est pas une application immédiate du cours, sont autant d'attitudes qui paraissent pouvoir faciliter les acquisitions en mathématiques. Or il apparaît que ces attitudes sont associées à des représentations de ce savoir mathématique, par exemple à la conception que ce n'est pas la seule intuition qui peut permettre de trouver mais bien la mise en œuvre systématique de méthodes.

Là encore, on peut se demander si les représentations qu'ont les élèves des mathématiques et de l'accès *au savoir mathématique* ne peuvent pas freiner (ou accélérer le cas échéant) leurs acquisitions.

c) Enfin, dans des situations de formation d'enseignants, nous sommes amenées à proposer des séquences d'enseignement, élaborées par des didacticiens. L'observation des distorsions produites lors de la mise en œuvre en classe, fait apparaître que, dans certains cas, les difficultés des enseignants à s'approprier ces séquences ne relèvent pas des contenus. C'est plutôt « l'esprit » des séquences qui n'est pas respecté, du fait d'interprétations fort différentes d'indications comme « laisser chercher les élèves », ou « tenir compte de ce qui a été fait pour institutionnaliser » (3). Ainsi la consigne du formateur « laisser chercher les élèves » peut-elle entraîner des pratiques pédagogiques très différentes : laisser les élèves chercher tout seuls pendant le temps dont ils ont besoin pour trouver ou bien seulement un certain temps, ou intervenir quand des questions sont posées, ou rectifier les erreurs...

Il peut donc se produire, à l'insu de l'enseignant, une véritable dénaturation du projet didactique initial.

De plus, nous avons perçu des régularités dans les modifications ou les interprétations apportées par les enseignants, et c'est ce caractère non aléatoire des conduites des enseignants qui nous a amenées à en chercher les causes dans les conceptions des enseignants en matière de transmission du savoir, représentations qui pourraient être communes à une partie de la communauté des enseignants de mathématiques mais différentes de celles des didacticiens.

Ces différentes situations dans ce qu'elles ont de commun nous ont conduites à voir dans les représentations un objet d'étude ; il s'agit d'en préciser la nature et c'est l'objet de la deuxième partie.

II. - LE POINT DE VUE DU CHERCHEUR : DES NOTIONS SUR LESQUELLES FONDER LA RÉFLEXION

Poser le problème des difficultés scolaires telles qu'elles se manifestent dans une situation précise d'enseignement oblige, tout en tenant compte des analyses qui mettent en évidence le rôle des facteurs sociaux et des stratégies cognitives différenciées, à se centrer sur des phénomènes moins aisément localisables ou immédiatement observables. Il s'agit, en particulier, de tenter

de mettre en relation des données issues de plusieurs types de recherches qui, pris isolément, ne sont pas, pour nous, pertinents :

— les données de la sociologie des apprentissages qui montrent le rôle joué par le rapport que celui qui apprend entretient avec l'objet de l'apprentissage, avec le savoir, avec la situation d'apprentissage, par l'interprétation que l'apprenant fait de la situation d'enseignement-apprentissage. Dans cette perspective, on retiendra la *notion de représentation issue de la psychologie sociale*, en ce qu'elle est définie comme une grille au travers de laquelle l'individu perçoit et apprend ce qui s'offre à sa connaissance (voir ci-après) ;

— les données de la psychologie cognitive et de la psychologie différentielle en ce qu'elles constituent des analyses du fonctionnement cognitif ;

— les données de la didactique des mathématiques qui met l'accent sur l'importance du contenu de l'enseignement dans son rapport avec les modalités d'apprentissage.

Nous allons maintenant voir les apports et les limites de chacun de ces champs.

• De notre point de vue, une théorie des représentations sociales est apparue, compte tenu de notre problématique, susceptible d'avoir quelque pertinence du fait des conceptions (du sujet, du contenu) qui la sous-tendent. Elle suppose, en effet, une relation entre des processus symboliques et des activités pratiques. De plus, le sujet qui construit ses représentations est un sujet, acteur social, actif dans le processus d'apprentissage. Par le biais de ces représentations, il élabore le sens qu'il confère à ce qui l'entoure et à ce à quoi il est confronté, expériences toujours socialement situées.

Dans cette mesure, la notion de représentation peut *également permettre d'articuler* l'individuel et le collectif. On distingue ainsi deux types de représentations, celles qui « ne sont que » la reprise des discours dominants véhiculés par le groupe, les représentations d'une expérience ou d'un objet tels qu'ils sont appréhendés dans le cadre d'une pratique sociale. Ces deux types de représentations interviennent de façon différente dans l'apprentissage, en particulier en situation scolaire, elle-même productrice de discours dominants.

Dire que le sujet élabore ses représentations implique une conception du savoir qui se construit dans un processus d'interaction entre le sujet, la situation et le contenu de l'apprentissage.

La spécificité de l'enseignement des mathématiques conduit cependant à quelques réserves quant à l'utilisation de la notion de représentation.

La situation scolaire n'est pas un lieu de mise en œuvre d'un processus de construction du réel, ou du moins, les mathématiques ne peuvent-elles être considérées comme faisant partie du réel (elles ne présentent pas un donné phénoménal).

De plus, même s'il s'agit bien de prendre en compte les représentations des élèves, il reste à en définir la dimension pertinente : par « pertinente », nous entendons « qui intervient dans le processus d'acquisition ». Cela peut être les mathématiques en *général, l'algèbre ou la* géométrie, tel ou tel chapitre, tel ou tel exercice...

Par ailleurs, dans le domaine des mathématiques, il est peu probable que les représentations « individuelles » trouvent leur origine dans les pratiques quotidiennes, hors institution, de l'élève. On peut, par contre, faire l'hypothèse que ce sont les discours et les pratiques pédagogiques qui leur confèrent très largement leurs caractéristiques.

Ajoutons que les mathématiques ne se réduisent pas à un domaine de connaissances, elles sont aussi (d'abord ?) l'objet d'une activité. Un autre champ de représentations doit alors être étudié, celui de l'activité *mathématique* elle-même.

• Représentation et processus cognitifs : cette dernière remarque conduit à tenter d'étudier également les processus différenciateurs à l'œuvre dans la pratique de l'activité mathématique. Par exemple, un comportement cognitif efficace pour certaines activités mathématiques pourrait être de mettre en fonctionnement une activité de type « résolution de problème » (au sens psychologique du terme). Tous les élèves le font-ils ? Un autre exemple est donné par l'activité de « transformation » de l'énoncé nécessaire à la résolution de certains problèmes. M. Moscato (4) distingue deux types de transformation : une transformation linguistique (reformulation, réduction) et une transformation de nature logique ou opératoire qui correspond à une analyse formelle, abstraite, généralisante du problème. On peut se demander, d'une part, si l'une des transformations est plus efficace qu'une autre et dans quel cas, et, d'autre part si tous les élèves effectuent l'une d'elles et laquelle. Cet exemple permet aussi d'illustrer les limites de la psychologie cognitive dans la perspective qui est la nôtre.

On peut, en effet, faire l'hypothèse que cette opération de transformation, qu'elle soit linguistique ou logique, fait également intervenir un facteur de nature sociologique : le rapport que l'élève entretient avec le langage, avec le savoir. Plus précisément, indépendamment de la capacité, cognitive, d'opérer telle ou telle transformation, pour la mettre en œuvre, il est nécessaire que l'élève entretienne avec le langage un rapport qui confère à celui-ci une fonction symbolique qui va permettre la para-

phrase et la reformulation là où une représentation du langage comme codage de la réalité peut l'empêcher. Le rapport au langage peut n'être pas seul en cause, peut également intervenir le rapport à l'objet mathématique et plus largement aux objets de savoirs scolaires en relation avec la place sociale que l'élève s'attribue (en liaison avec ses représentations) et qui lui confère ou non le « droit » de modifier ce que le manuel ou l'enseignant lui fournit.

Transformer, reformuler sont des activités résultant d'une maîtrise de la manipulation de la langue, d'une capacité d'abstraction, d'un rapport distancié au savoir. C'est ce lien entre les différents domaines d'activité d'un élève donné dans une classe donnée que le cadre de la psychologie cognitive ne permet que très difficilement de considérer (du fait de la dimension le plus souvent expérimentale des recherches) et qu'il nous semble intéressant d'explorer pour comprendre ce qui se passe dans une classe.

• Enfin le cadre de la didactique des mathématiques ne nous convient pas entièrement non plus, essentiellement parce que nous nous intéressons d'une part à des élèves qui ne sont pas les sujets habituels des théories didactiques, d'autre part aux enseignants qui, eux, n'en relèvent pas du tout.

En effet, les apprentissages des élèves défavorisés nous semblent relever d'analyses prenant en compte, « en amont » des situations d'enseignement, des attitudes d'apprentissage encore peu connues, peu étudiées, hors des limites de validité du cadre actuel de la didactique des mathématiques. Les théories didactiques en effet sont en général élaborées à partir d'élèves « standard » de classes « standard » de l'enseignement obligatoire.

Les élèves de l'enseignement post-obligatoire ne relèvent pas, au moins à l'origine comme on vient de le rappeler, de ce champ. De fait, par exemple, les savoirs enseignés en mathématiques à ce niveau sont beaucoup plus complexes, par suite ils ne se laissent pas toujours « approcher » par des scénarios d'apprentissage, conçus d'après les théories didactiques (5).

De plus, les élèves plus âgés sont susceptibles de distinguer, et peut-être de façon opérationnelle, entre savoirs et métasavoirs et c'est une qualité « supplémentaire » par rapport aux plus jeunes que n'exploitent pas les théories didactiques actuelles.

Nous venons de passer en revue différents types de recherches et d'évoquer quelques perspectives que l'on ne peut ignorer dans une problématique des apprentissages différenciés (des mathématiques). Comme nous espérons l'avoir montré, aucun de ces domaines ne peut, à lui seul, servir de référence puisque, pour l'élève dans la classe, les différents facteurs relevant des différents champs n'interviennent pas de façon isolée, ni même hiérarchiquement ordonnée. Par exemple, telle ou telle opération cognitive peut être contrecarrée par telle ou telle représentation de la situation ou du contenu mathématique. Il nous apparaît donc d'un réel intérêt de tenter de mieux connaître les différentes composantes de l'activité mathématique telle qu'elle se réalise dans la classe. Seule une telle connaissance, même imparfaite et tâtonnante peut laisser espérer une plus grande efficacité d'une intervention pédagogique qui la prendrait en compte.

Nous nous attacherons ici à la composante « représentation des mathématiques et de leur apprentissage ». Ceci, pour deux raisons : d'une part, ce domaine est encore aujourd'hui peu exploré, d'autre part, dans une perspective didactique et pédagogique, il semble que l'enseignant puisse avoir une influence positive sur ces représentations.

Afin d'étudier leurs représentations, nous avons fait passer un questionnaire à des élèves de différents niveaux scolaires et de différents niveaux en mathématiques [« bons » et « mauvais » élèves de sections scientifique et non scientifique (6)]. Ce sont les conclusions et les remarques tirées des réponses des élèves que nous exposons ci-après.

III. - DE QUELQUES REPRÉSENTATIONS DES ÉLÈVES EN MATHÉMATIQUES

• Une première constatation, qui semble d'ailleurs aller à l'encontre des remarques concernant le rôle différenciateur des représentations dans l'apprentissage, peut être faite : les réponses font apparaître des représentations homogènes et peu discriminantes. Ce phénomène appelle plusieurs commentaires.

Dans le domaine des mathématiques, les représentations ne peuvent guère trouver leur fondement dans les activités quotidiennes : leur origine est donc davantage à situer dans les discours et pratiques scolaires. Un argument en faveur de cette remarque réside dans l'identité des réponses pour une classe donnée, tout se passant comme si l'enseignant imprimait les représentations. Or, il semble, qu'à la différence des disciplines comme l'histoire ou le français, en mathématiques, les pratiques pédagogiques et les discours des enseignants (sur les méthodes de travail, par exemple) soient également relativement homogènes.

Cependant, s'il n'est guère possible de mettre en relation les représentations avec le niveau des élèves, c'est sans doute aussi parce qu'il n'y a guère de rapport

entre le (méta) discours mathématique des enseignants et *les activités mathématiques effectives des élèves. Il faut* ajouter à cela qu'il est extrêmement difficile de décrire ses propres mécanismes de pensées. Dès lors, on peut faire *l'hypothèse* que les élèves tiennent un certain discours (venant de l'enseignant) concernant ce qu'il faut faire pour apprendre les mathématiques mais ce discours ne correspond pas aux pratiques effectives des élèves, sauf, éventuellement, pour certains. Le discours de l'enseignant (voir ci-après) ne reposant pas sur une analyse des processus d'apprentissage pourrait même gêner certains élèves « obéissants », tandis que d'autres feraient *autre chose en plus et cette « autre chose » pourrait faire* la différence.

• C'est une hypothèse comparable qui permettrait d'expliquer la quasi-unanimité de la réponse « il faut faire *des exercices » à la question « que faut-il faire pour être* bon en maths ? », unanimité coexistant avec une hétérogénéité des résultats des élèves. L'énoncé « faire des exercices » fonctionnerait comme un générique et ne rendrait pas compte des différences qualitatives observables chez les élèves. Si l'apprentissage ne passait que par l'imitation et la répétition de l'exercice fait en classe, comme ce peut être le cas dans certaines pratiques pédagogiques, il y aurait une sorte de leurre pour l'élève qui n'apprendrait qu'à reproduire et qui confondrait cela avec l'activité mathématique. L'observation précise des *pratiques et des résultats des élèves permettrait peut-être* de confirmer cette hypothèse, ce qui expliquerait que certains élèves sachent « faire des exercices », mais ne parviennent pas à résoudre des problèmes qui exigeraient des raisonnements qualitativement différents.

Ce « rituel » de l'exercice d'application masque en fait, la nécessité d'apprentissage d'activités cognitives complexes telles que savoir établir une preuve (et donc une démonstration), savoir « transférer », c'est-à-dire reconnaître la similitude de situations apparemment différentes, savoir manipuler des symboles et non des objets. Or ces activités ne sont que très rarement considérées comme « à apprendre ».

Il ne s'agit pas d'incriminer des enseignants : comment pourraient-ils tenir compte des processus d'apprentissage dès lors qu'ils n'ont reçu aucune formation dans ce domaine ? La représentation la plus courante, encore aujourd'hui, de l'apprentissage des mathématiques est du type *« l'enseignant explique, l'élève écoute, comprend,* apprend le cours et fait des exercices ». Il est exceptionnel que les exercices et travaux donnés en situation scolaire le soient en fonction des modes d'activité mathématique à mobiliser ou à acquérir, ils ne reposent, le plus souvent, que sur des analyses en termes de savoirs à faire acquérir ou dont ils contrôlent l'acquisition.

• Deux questions, ou plutôt les réponses qui leur *sont faites, vont encore dans le sens des remarques* précédentes. Il s'agit des questions « qu'est-ce qu'un bon professeur de mathématiques ? » et « que faut-il faire pour être un bon élève en maths ? ». Tout se passe comme si pour l'élève, il n'y avait pas de relation entre ce qui se passe en classe et ce qu'il a à faire lui-même, ou plus exactement, comme s'il n'y avait pas d'activités propres de la part de l'élève, que lui seul peut réaliser. La formulation des réponses est, sur ce point, éclairante. L'élève « est agi » par l'enseignant, un « bon prof », c'est quelqu'un qui **fait** aimer les maths, qui **fait** que les maths *sont intéressantes. Est-ce l'expression d'une incapacité à* faire soi-même quelque chose ? Si ces interprétations sont valables, des réponses telles que « il faut comprendre le cours », « il faut apprendre » ne renvoient, en fait, pour l'élève à aucun processus précis ; ce serait tout particulièrement le cas pour les élèves en difficulté. Le « mauvais » élève en mathématiques ne parviendrait pas à rendre les activités mathématiques signifiantes pour lui, il aurait l'impression que ceux qui sont bons ont définitivement compris ce que lui ne parviendra jamais à comprendre faute d'en connaître la nature même. La « signi*fiance » de l'activité intellectuelle est non seulement une* nécessité pour l'activité mathématique, mais elle sous-tend la plupart des activités scolaires et universitaires et, à ce titre, sa possession ou non possession est profondément discriminante.

Revenons au problème des activités des élèves sous-jacentes au travail mathématique et au rôle de leurs représentations. Les réponses que nous venons d'évoquer *ne nous semblent pas conduire à abandonner l'hypothèse* de la fonction différenciatrice des représentations, mais à définir ces représentations comme étant du domaine du « métacognitif » ; nous les nommerons « représentations métacognitives », elles concernent la connaissance qu'a le sujet des processus en jeu dans son propre fonctionnement mental, sur ses habiletés et ses activités, cette connaissance peut être difficilement verbalisable. Pour ce qui nous concerne, il s'agirait plus précisément des représentations de l'activité mathématique, des conceptions que l'élève se fait de la façon dont on résout des *exercices et des problèmes et de l'apprentissage des* mathématiques. Ce seraient ces différentes représentations qui différencieraient les élèves dans leur traitement des mathématiques.

Les représentations concernant l'utilité des mathématiques, les qualités, innées ou requises pour en faire, ou le rôle du type de manuel, qui apparaissent chez tous les élèves parce qu'elles trouvent leur origine dans des dis*cours explicites dominants (ceux de l'enseignant ou des* parents) peuvent, certes, bloquer certains élèves, mais, ce blocage se situerait antérieurement à la difficulté, dans l'activité mathématique elle-même.

Le fait que les représentations métacognitives ne soient pas apparues dans les réponses aux questions portant sur le comment faire des mathématiques ne signifie donc pas, selon nous, qu'elles n'existent pas chez les élèves, mais qu'ils ne pensent pas à les décrire tant elles sont intériorisées. A l'inverse, le fait que l'on puisse avoir une activité mathématique sans qu'il soit nécessaire de passer par un apprentissage **explicite** des fonctionnements cognitifs sous-jacents ne signifie pas que ces fonctionnements soient innés. Au contraire, les recherches dans ce domaine ont mis en évidence l'importance de l'environnement socio-culturel et des pratiques éducatives sur la mise en place de ces fonctionnements, de la conscience de l'activité intellectuelle, de son rôle et de sa signification. C'est en tenant compte de ce caractère socio-culturel des représentations métacognitives et de l'influence de celles-ci dans l'appropriation différenciée de l'activité mathématique que nous avons engagé de nouvelles recherches.

IV. - HYPOTHÈSES DIDACTIQUES ET PÉDAGOGIQUES

Nous retiendrons de ce qui précède deux éléments importants qui nous semblent pouvoir fonder une démarche didactique : d'une part, les représentations métacognitives des élèves peuvent intervenir dans le processus d'apprentissage, d'autre part, le discours de l'enseignant a un rôle non négligeable dans la construction de celles-ci.

En conséquence, sans abandonner le principe de l'importance de la mise en situation dans l'activité d'appropriation, nous formons l'hypothèse qu'une intervention **explicite** de l'enseignant ayant pour objet les **représentations métacognitives** peut aider à la mise en place chez les élèves d'une activité mathématique plus satisfaisante et d'un apprentissage plus performant.

L'intervention explicite ne suffit pas toujours, les exemples ci-après tentent d'illustrer non seulement le rôle positif de l'explicitation, mais aussi l'importance de la situation dans laquelle celle-ci peut être utilisée par les élèves. C'est en effet sans doute dans la mise en relation de l'explicitation et de l'activité mathématique que se situe le levier pédagogique nécessaire pour certains.

Ainsi, pour prendre un exemple d'explicitation s'appuyant sur l'histoire des mathématiques, l'exposé de l'histoire de la justification de la règle des signes qui a mis dix siècles à être complètement élucidée permettrait aux élèves de se représenter l'activité mathématique comme pouvant être liée à une activité de tâtonnements, d'essais infructueux, de démarrages sur des fausses pistes...

Dans le même ordre d'idées, un exposé sur la génèse des nombres réels permettrait de légitimer une démarche privilégiant l'antériorité de l'activité elle-même sur la connaissance de tous ses fondements théoriques, en effet les premières constructions des réels n'ont été réalisées qu'à la fin du 19e siècle, alors que les nombres correspondants étaient utilisés avec toutes leurs propriétés depuis longtemps.

Nous allons donner un autre exemple, qui correspond à une expérience effectivement menée depuis deux ans dans une classe de terminale C. Dans cette classe, l'enseignant intervient explicitement sur les méthodes dont on dispose pour résoudre les différents types de problèmes en géométrie (7). Bien entendu, cet enseignement de type méthodologique nécessite, outre la présentation explicite des méthodes, des situations dans lesquelles les élèves ont à résoudre des problèmes pour lesquels il est obligatoire d'utiliser une méthode choisie parmi d'autres (aucune indication n'étant donnée à ce sujet aux élèves). Nous devons indiquer à ce sujet que cet enseignement est doublé d'une pratique régulière de travail en groupe (une fois par semaine, en groupes de trois à quatre) dont nous faisons l'hypothèse qu'elle contribue aussi à faire « fructifier » l'enseignement de méthodes.

Sans qu'il s'agisse d'une évaluation rigoureuse, nous pouvons indiquer que des questionnaires remplis à la fin de l'année par les élèves indiquent à la fois une prise de conscience d'un changement de leur propre attitude devant un problème et un accueil très favorable de l'enseignement méthodologique et du travail en petits groupes qui l'accompagne. Cela invite à poursuivre l'expérience et à se donner les moyens d'une évaluation.

Précisons que l'explicitation des méthodes est destinée en particulier aux élèves en difficulté afin de leur faire prendre conscience de démarches possibles pour « démarrer » les résolutions des problèmes proposés et nous pensons que c'est important dans la mesure où c'est en partie dans l'activité même de résolution que se construisent les connaissances mathématiques.

Cette dernière démarche ne fait habituellement pas partie des représentations des élèves et il apparaît aussi qu'une explicitation dans ce domaine contribue à les modifier dans un sens positif.

Enfin, nous pensons que certaines interventions plus personnalisées sur les erreurs régulières de tel ou tel élève peuvent déclencher dans certains cas de meilleures conduites et produire une prise de conscience et une attitude vigilante concernant leur activité mathématique.

Ce dernier exemple met en évidence le lien étroit qui peut exister dans la facilitation des apprentissages entre

une démarche d'explicitation et l'activité « méta ». On peut se demander si ce n'est pas ce qui est à l'œuvre dans le fait que le travail en petits groupes apparaît comme une situation elle-même facilitante. Dans cette situation en effet, les élèves sont bien amenés à communiquer leurs démarches et par là à réfléchir sur leur validité.

IV. - CONCLUSIONS : RETOUR À LA RECHERCHE

Nous pensons avoir présenté un ensemble d'éléments susceptibles de fonder des hypothèses de recherches dans deux domaines étroitement liés :

— celui de l'influence des représentations métacognitives sur l'apprentissage des mathématiques ;

— celui de l'influence positive sur les apprentissages de l'explicitation par l'enseignant. Cette explicitation peut porter sur l'activité mathématique elle-même et son épistémologie, *mais également sur les divers modes de fonctionnement* intellectuel qui sous-tendent l'apprentissage des mathématiques et sa mise en œuvre.

Cette hypothèse du rôle facilitateur de l'explicitation dans l'enseignement (ici, celui des mathématiques), a déjà été validée d'une façon générale concernant l'aide ainsi apportée à la compréhension que les élèves peuvent avoir de la situation scolaire et de ses objectifs didactiques et pédagogiques. Cette aide est particulièrement sensible pour des élèves socialement peu favorisés pour lesquels une des causes de difficultés réside justement dans les interprétations inadéquates qu'ils peuvent faire tant des objectifs de la situation scolaire elle-même, que, plus ponctuellement, du sens de tel ou tel exercice, telle ou telle tâche ou même, de telle ou telle intervention de l'enseignant.

De même, l'hypothèse de l'importance dans l'apprentissage des activités de type « méta », ainsi que de la prise de conscience facilitante pour l'apprenant de son propre fonctionnement cognitif et de ses représentations est une hypothèse qui sous-tend de nombreuses démarches pédagogiques dans l'enseignement de la langue maternelle et des langues secondes.

Ces données convergentes nous ont conduites à entreprendre des recherches plus approfondies. Celles-ci portent en particulier sur l'analyse des représentations métacognitives et de l'influence de pratiques pédagogiques explicites et non explicites dans l'apprentissage des mathématiques d'élèves du cycle élémentaire d'une ZEP de la région parisienne. Nous avons mentionné précédemment le travail mené dans une classe de terminale C. Le choix de cette population a été guidé par les études portant sur les modalités éducatives dans les milieux défavorisés ; celles-ci mettent en évidence le sous-emploi des conduites langagières d'explicitation ainsi que la faible utilisation du langage dans ses fonctions cognitives.

Il reste nécessaire de souligner les difficultés inhérentes à une recherche qui veut lier travail sur les représentations et sur leur modification, et travail en situation scolaire réelle. En effet, une intervention pour modifier les représentations, aussi limitée soit-elle, met en jeu des éléments de nature très différente dont on ne peut raisonnablement tenter de dissocier les effets. Que ce soit un enseignement de méthodes, un travail en petits groupes, une explicitation des représentations ou une analyse des erreurs, on ne peut aisément distinguer, en cas d'évaluation positive de l'intervention, ce qui est dû aux changements de représentation des élèves, ce qui est dû à de nouveaux apprentissages, à l'explicitation dans la communication entre pairs ou, dans cette même situation, à l'exploitation de la diversité apportée par le groupe.

Le but de ces recherches est, bien évidemment, de recueillir des données permettant d'étayer nos hypothèses. Si tel est le cas, sans doute serait-il intéressant de pouvoir tenir compte de ces phénomènes d'apprentissage dans la formation des enseignants de mathématiques. Mais, une telle formation suffirait-elle à modifier, comme cela nous semble nécessaire, certaines représentations des enseignants eux-mêmes ? La question reste ouverte.

Elisabeth BAUTIER-CASTAING
maître assistante
Université de Paris III

Aline ROBERT
maître de conférences
Université de Paris VI

Notes

(1) PERRIN-GLORIAN M.J., Thèse en préparation.

(2) BAUTIER-CASTAING E., **Structuration sociocognitive et apprentissage,** IRED-CREDIJ, Université de Rouen, 1987.

(3) Ce mot est utilisé en didactique des mathématiques pour désigner le moment où l'enseignant fait le cours à partir des activités des élèves.

(4) MOSCATO M., « Raisonnement et langage », in **Fonctionnement cognitif et individualité.** Drevillon J. et Ali, Mardaga, Bruxelles 1985.

(5) En particulier il est souvent difficile de concevoir à ce niveau des problèmes où la notion visée pour l'apprentissage puisse être utilisée par les élèves comme outil (implicite) (cf. DOUADY R.). En effet, les concepts concernés dans l'enseignement post-obligatoire ont souvent un statut généralisateur et de formalisation et il ne leur correspond pas de problème du niveau des élèves où ils puissent servir d'outil implicite (cf. ROBINET J.). Pour plus de détails on peut se rapporter aux textes de BROUSSEAU G.

(6) Pour une représentation détaillée du questionnaire et des réponses, voir BAUTIER-CASTAING E., et ROBERT A. « Apprendre des mathématiques et comment apprendre des mathématiques », **Cahier de didactique des mathématiques,** n° 41, IREM, Université de Paris VII, avril 1987.

(7) Voir ROBERT A, ROGALSKI J., et SAMURÇAY R., « Enseigner des méthodes », **Cahier de didactique des mathématiques,** n° 38, IREM, Université de Paris VII, mars 1987.

Références bibliographiques

BROPHY J., « Teaching and Learning Mathematics : Where research should be going », **Journal for research in mathematics education**, November 1986, Volume 17, n° 5.

BROUSSEAU G., **Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques,** (à paraître).

DOUADY R., **Jeux de cadres et dialectiques outil-objet dans l'enseignement des mathématiques**, Thèse Université Paris VII (1984).

JODELET D., Représentation sociale : phénomènes, concept et théorie in S. Moscovici (dir.) **Psychologie sociale,** PUF (1984).

ROBINET J., **Ingénierie didactique de l'élémentaire au supérieur,** Thèse Université Paris VII (1984).

THOMPSON A.G., « The relationship of teacher's conception of mathematics and mathematics teaching to instructional practice », **Educational Studies on Mathematics,** Volume 15, n° 2 (1986).

N° 84 juil.-août-sept. 1988, 21-28

ÉTUDE CHIMIE-MÉDECINE

Les modifications possibles d'un cursus universitaire

par Dominique DAVOUS et alii.

Dans ce travail qui s'appuie sur une analyse d'un « système d'enseignement supérieur », celui de la première année du premier cycle des études médicales (PCEM-1), dans l'ensemble des universités françaises, nous nous sommes efforcés de cerner la façon dont les « utilisateurs » (les médecins en exercice, les étudiants en médecine), ainsi que les « experts » (formateurs de futurs médecins) perçoivent leurs besoins en chimie. Cette partie du travail a consisté à traiter, pour les analyser, les résultats d'une enquête nationale organisée à cet effet, sous forme essentiellement d'une enquête d'opinions.

Les besoins et attentes du milieu médical en faveur de la chimie s'avèrent non négligeables. On s'accorde pour son maintien en premier cycle. On montre que la formation des futurs médecins gagnerait à s'élargir dès le premier cycle en direction de facteurs de culture « humaniste » et « moderne ». On note aussi que, trop souvent, les contenus actuels et les méthodes d'enseignement ne se fondent pas assez sur les disciplines biomédicales.

L'ensemble de ces travaux constitue une base de réflexion pour l'élaboration ou la modification d'un curriculum, en l'occurrence le cursus médical.

Le travail présenté ici s'appuie sur des études antérieures [1, 2] consacrées à une « analyse d'un système d'enseignement » : celui de la première année du premier cycle des études médicales (PCEM-1) dans l'ensemble des Universités françaises.

L'ensemble de ces travaux nous permettra de réfléchir à l'élaboration ou à la modification d'un curriculum, en l'occurrence le cursus médical.

Dans le volet présenté ici, nous avons souhaité, en qualité de chimistes universitaires, avec une expérience de 8 années d'enseignement de la chimie dans un CHU parisien, cerner la façon dont les médecins en exercice et les étudiants en médecine perçoivent leurs besoins en chimie (et plus largement dans les disciplines fondamentales), autrement dit connaître les opinions des utilisateurs. Il était parallèlement intéressant de connaître les opinions des « experts » : les chimistes et biochimistes médecins enseignant en PCEM-1.

Cette étude a pris la forme d'une enquête, qui a été adressée à un échantillonnage significatif de médecins (dont des biochimistes enseignant en premier cycle médical), d'étudiants en médecine, ainsi qu'à des chimistes enseignant en PCEM-1. Ceci nous a conduit à établir 3 versions pour cette enquête, la partie commune étant toutefois importante. Les questionnaires étaient individuels et ont été dépouillés de façon entièrement anonyme.

Dans un travail de ce type, la méthodologie est fondamentale. Il s'est avéré indispensable d'établir des collaborations avec des spécialistes en statistiques pour la détermination de l'échantillonnage, en sociologie, psychologie et sciences de l'éducation pour l'élaboration de l'enquête, en informatique pour le traitement des données ; l'analyse factorielle des correspondances et la classification automatique se sont révélées des techniques bien adaptées à nos données.

Cette enquête a touché plusieurs centaines de médecins (580), d'étudiants en médecine (260) et la quasi-totalité des chimistes de rang A enseignant dans les CHU. Le taux global des réponses a atteint 30 %.

Les médecins des CHU et parmi eux les biochimistes répondent plus que les médecins hors CHU (36 % pour les biochimistes médecins contre 13 % pour les médecins hors CHU). Parmi les étudiants, ceux de PCEM-2 sont très motivés pour répondre (73 %) ; les chimistes ont répondu à 60 %.

Nous avons choisi de nous limiter à la présentation du contenu des questionnaires ; puis nous nous attacherons, en développant les principaux résultats obtenus, à montrer leur utilisation possible, espérant ainsi : apporter

des éléments d'information et d'analyse pouvant étayer des propositions pour la formation en chimie d'un futur médecin, préparer et faciliter l'élaboration d'« outils d'enseignement » efficaces, bien adaptés aux besoins et attentes du milieu médical.

CONTENU DES QUESTIONNAIRES (1)

Dans un premier temps, on demande aux répondants, à l'aide de questions ouvertes, de définir quelques aspects de leur comportement de médecin ou d'étudiant en médecine face à la chimie. Il leur fallait citer quelques exemples de concepts ou d'applications en chimie pouvant être utiles à un médecin, l'objectif étant de cerner leurs perceptions du contenu chimique utile à la formation médicale.

Les questions suivantes [presque toutes fermées avec réponse logique (vrai ou faux) ou selon une échelle], portent sur la sélection, puis sur l'éventuelle utilité de la chimie pour des médecins et leurs souhaits en matière de formation en chimie : période où cet enseignement, le cas échéant, devrait être donné, rôle que devrait jouer la chimie en médecine, aides qu'elle pourrait apporter pour l'étude de certaines disciplines ou spécialités médicales, pour la pratique thérapeutique, pour la recherche médicale... Figurent aussi dans ce questionnaire, des demandes d'information sur « l'identité » du répondant, incluant son cursus personnel. Nous avons cherché à savoir quelles traces avait laissées la chimie enseignée au lycée chez les étudiants en médecine et chez les médecins en exercice, afin de déterminer si elle leur semblait une aide ou non pour l'étude de la chimie en PCEM-1. Nous avons également souhaité connaître la satisfaction (ou l'insatisfaction) ressentie vis-à-vis des enseignements de chimie en PCEM-1 afin de permettre aux chimistes enseignant dans les CHU de mieux cerner le contexte dans lequel ils dispensent cet enseignement.

Enfin, nous nous sommes intéressés aux dires des étudiants et des médecins sur leur besoin (ou non) de compléter leur formation en chimie au cours des études médicales afin de mieux fonder d'éventuelles propositions en ce sens. C'est ce que nous appellerons le « vécu » du répondant.

ANALYSE ET INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE

A - Identité des répondants

En regardant et comparant les caractéristiques des populations d'étudiants et de médecins, concernées par cette étude, quelques traits semblent se dégager :

— Le phénomène le plus important est sans doute la très nette évolution de recrutement par rapport à la série du bac, entre les médecins en exercice et les actuels étudiants en médecine : 97 % de bac sciences contre 70 % chez les médecins (dont 64 % de bac C chez les étudiants contre 32 % de bac C ou Math-Elem chez les médecins).

— Peu d'étudiants en médecine ont reçu une formation préalable (type « Math-Sup ») avant d'entrer en PCEM-1.

Un nombre non négligeable de médecins en exercice (32 %) a suivi des études scientifiques ; 14 % d'entre eux ont un doctorat d'état en sciences ou un diplôme de biologie humaine. Cette tendance consistant à compléter la formation médicale par un diplôme scientifique de haut niveau semble moins forte aujourd'hui qu'autrefois (et tient peut-être à l'évolution du recrutement mentionné ci-dessus et peut-être aussi à une modification des contraintes économiques entre les deux périodes considérées).

— Notons aussi que la carrière de généraliste ne semble pas boudée chez les étudiants (27 % l'envisagent comme un choix positif). Toujours chez les étudiants le statut d'hospitalier a un attrait réel (37 %). Certaines spécialités semblent très tôt susciter des vocations : gynécologie, chirurgie, neurologie, psychiatrie et pédiatrie notamment.

B - « Vécu » des répondants

— La satisfaction — ou l'insatisfaction —

Elles sont évaluées selon une échelle allant de 1 (insatisfait) à 5 (très satisfait) et vise le souvenir du cours et des enseignants de chimie du PCEM-1 (2).

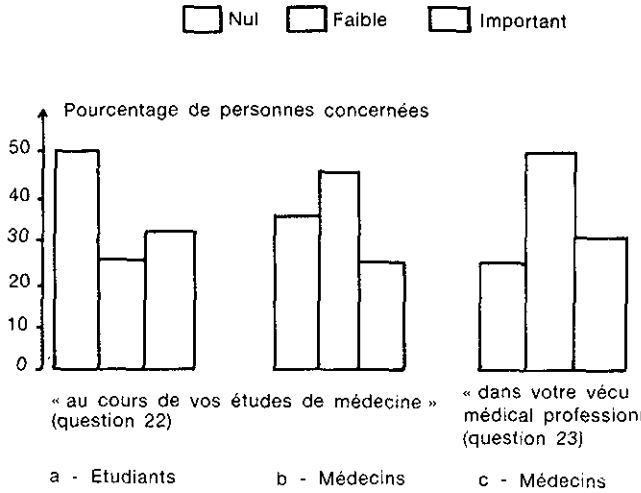
Nous avons volontairement distingué la discipline et les personnes. En ce qui concerne les cours, la moitié des étudiants (51 %) sont bien satisfaits (niveaux 4 & 5 de l'échelle), 84 % se disent satisfaits (niveaux 3 à 5), contre 70 % chez les médecins. La tendance est comparable vis-à-vis des enseignants ; toutefois le jugement sur les personnes est toujours plus modéré (plus proche du niveau 3) que sur la discipline.

— Le besoin — ou non — de compléter la formation en chimie

La figure 1 présente les besoins comparés de compléter la formation en chimie chez les étudiants en médecine et chez les médecins.

Figure 1

« Avez-vous ressenti un besoin de compléter votre formation en chimie »...



Au vu de ces graphes, on constate que les médecins actuellement en exercice n'ont guère eu plus de besoins lorsqu'ils étaient étudiants que les actuels étudiants (figures 1a & 1b) ; on peut seulement remarquer qu'ils répondent avec plus de retenue (40 % de faibles besoins contre 20 %). Par contre, la relative maîtrise des actuels étudiants peut devenir insuffisante : on constate en effet (figures 1b & 1c) que ceux qui ont parcouru le cursus ressentent plus de besoins dans l'exercice du métier qu'au cours de leurs études.

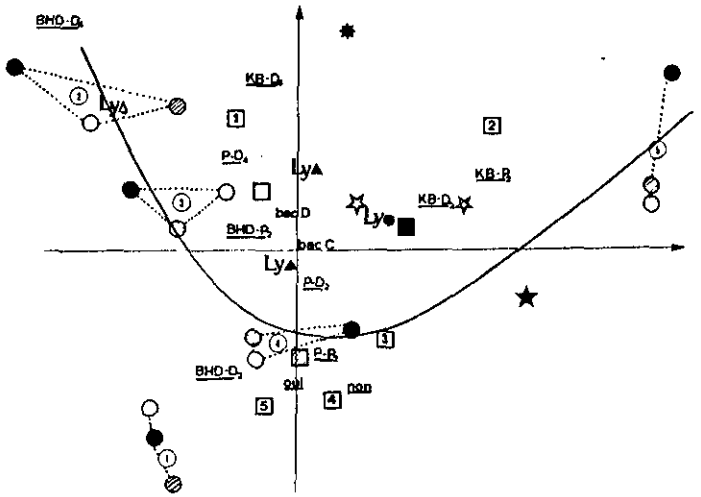
Toutefois, ceux qui ressentent des manques dans leur formation en chimie, précisent que cela ne les met pas en difficulté dans leur pratique médicale thérapeutique.

— Apport de l'analyse factorielle des correspondances

Nous avons alors traité ces données, par l'analyse factorielle des correspondances. Les résultats les plus représentatifs de ce qu'apporte ce traitement sont illustrés par la carte de la figure 2 et concernent les étudiants en médecine.

Les paramètres concernant le vécu du répondant sont pris en variables principales ; ceux concernant l'identité en variables secondaires.

La distribution des vécus s'exprime sur cette carte comme une distribution des indices de satisfaction relative à plusieurs « objets » : enseignement de chimie, enseignant de cours magistral, enseignant de travaux dirigés — les répondants, satisfaits ou non, faisant peu de différence entre ces « objets ».



Légende :
- Niveau de satisfaction : par rapport à :
  - ● Enseignement de chimie
  - ⊘ Enseignant de cours magistral
  - ○ Enseignant de travaux dirigés
- Besoin de compléter la formation en chimie au cours des études médicales:
- *En cas de besoin ressenti, a* **oui**, *ou n'a pas* **non** *effectivement complété sa formation.*
- L'enseignement de chimie reçu au lycée :
  - **Ly** ▲ a aidé pour le cours de PCEM-1
  - **Ly** △ *a aidé, en précisant les parties utiles*
  - **Ly** △ a servi un peu pour la culture générale
  - **Ly** ▬ n'a pas été utile pour le cours de PCEM-1
- *A (ou n'a pas) suivi, en plus des études médicales, un autre cycle d'études :*
  - ★ oui, pendant, Biologie Humaine
  - ☆ oui, avant, "Math Sup Bio" le plus souvent
  - ☆ oui, avant ou pendant, *formation scientifique, niveau maîtrise maximum*
  - ✸ non
- Envisage actuellement d'exercer son activité médicale, en milieu :
  - ■ Hospitalier, ▨ Hospitalier + Privé, □ Privé
- Origine des étudiants:
  - Baccalauréat: **bac C** **bac D**
  - CHU: **P** Poitiers, **KB** Kremlin Bicêtre, **BHD** Broussais-Hotel Dieu
  - Année d'étude: P_2 PCEM-2, D_2 DCEM-2, D_4 DCEM-4

Figure 2 :

Les étudiants en médecine (identité et vécu)

Si ces indices fusionnent en une seule structure — une sorte « d'arc de guttman » — on observe une distribution très différente de l'éventuel besoin de compléter la formation en chimie :

— parmi les personnes qui disent éprouver ce besoin, on trouve aussi bien des personnes insatisfaites de l'enseignement reçu (niveau 1) que des personnes moyennement satisfaites (niveau 3 et 4 surtout). Ces deux dernières catégories précisent que la chimie étudiée au lycée a souvent constitué une aide pour la chimie du PCEM ;

— parmi les personnes qui disent ne pas éprouver le besoin de compléter leur formation, on trouve aussi bien des très satisfaits de l'enseignement reçu (niveau 5) que des insatisfaits (niveau 2). Ces derniers ne reconnaissent pas d'autre valeur à la chimie apprise au lycée que celle d'être bonne à la culture générale.

Nous n'avons fait figurer sur la carte que peu de variables d'identité ; en effet, elles se concentrent pour la plupart au centre de gravité de cette figure et n'apportent donc pas d'information pertinente (par exemple, on ne peut guère corréler les observations précédentes avec la série du bac obtenu, ou l'âge du répondant, le rang au concours...). Cette superposition des variables d'identité sur celles du vécu permet toutefois deux remarques :

— Il apparaît que les étudiants en 4e année du second cycle de médecine ont, quel que soit le CHU, une image défavorable de la chimie. Ceux de seconde année des second et premier cycles de médecine sont plutôt favorables en particulier au CHU Kremlin-Bicêtre ; il semble ne pas y avoir de différence d'appréciation de la chimie dans un CHU où les enseignements de chimie et de biochimie sont confondus (Poitiers) ou dans un CHU où ces enseignements sont distincts (Broussais-Hôtel Dieu ou Kremlin-Bicêtre).

— Il est à noter également que certains étudiants ont un profil particulier : ceux qui suivent parallèlement à leurs études de médecine le cursus de biologie humaine. Ceux-là sont satisfaits de leur enseignement de chimie et souhaitent se diriger vers la carrière hospitalière.

— Si on regarde maintenant comment les étudiants envisagent leur future carrière, on observe que ceux d'entre eux qui pensent exercer une fonction hospitalière sont des étudiants plutôt satisfaits des enseignements de chimie reçus ; a contrario, ceux qui pensent exercer dans le privé, sont plutôt insatisfaits.

En ce qui concerne les médecins aucune conclusion importante n'a pu être tirée de ce mode de traitement (nous ne présenterons donc pas ici les cartes correspondantes (3)). En particulier, ni la taille du département, ni même l'implantation géographique du médecin, ni la nature de la spécialité médicale exercée, ni même la qualité de généraliste ou spécialiste ne se sont révélées des paramètres significatifs dans cette étude ; la seule donnée corrélable avec d'autres, s'est avérée être l'appartenance ou non d'un médecin à un CHU. Nous pouvons ainsi faire quelques remarques déduites de cette technique d'analyse des données :

— En ce qui concerne la satisfaction face à l'enseignement reçu, se disent plus satisfaits que les autres les médecins faisant partie d'un CHU et ceux ayant entrepris une formation scientifique complémentaire à leurs études médicales.

— Comme pour les étudiants, on constate que moins d'un médecin est satisfait de l'enseignement reçu en chimie et moins il manifeste le besoin de compléter sa formation dans cette discipline ; c'est le cas de la plupart des médecins n'appartenant pas à un CHU.

C - Formation : les étudiants, les médecins et les chimistes des CHU

1 - Place et rôle de la chimie

a) La chimie est-elle utile pour de futurs médecins ?

(« Pensez-vous que l'on doive enseigner la chimie au cours des études médicales ? » question 5).

Son utilité n'est contestée pratiquement par personne.

Seuls les étudiants émettent quelques réserves : 7 % d'entre eux la jugent inutile, 6 % ne prennent pas position.

b) Quand doit-on enseigner la chimie ?

Tableau 1 : Place souhaitée pour la chimie dans les études médicales (réponses en pourcentages) - (Analyse de la question 6)

		Etudiants	Médecins	Chimistes
En PCEM-1	au moins	84	87	98
	seulement	46	36	33
	et au moment de l'étude de certaines spécialités médicales	25	36	31
Pas de réponses		13	12	2

Ce tableau nous paraît aller dans le sens d'une affirmation selon laquelle il ne faut pas abandonner l'enseignement des disciplines fondamentales après le bac. Il révèle également le souhait de voir reprendre cette discipline en fonction des besoins au moment de l'étude de

certaines spécialités médicales ; en l'occurrence les spécialités les plus citées, qui justifieraient une reprise ou un approfondissement de certaines notions de chimie, sont la pharmacologie, puis la néphrologie et l'endocrinologie.

Enfin, les réponses des non-chimistes, du même ordre (en pourcentage) que celles des chimistes prouvent que l'analyse des besoins en chimie est objective et non pas issue d'une seule « défense des positions acquises » de la part des chimistes.

2 - Quelles sont les disciplines nécessaires à la formation scientifique du futur médecin ?

(« Quelle(s) matière(s), autre(s) que la chimie, considérez-vous comme nécessaire(s) pour donner à l'étudiant une bonne formation scientifique de base ? » - Question 8b).

La classification automatique appliquée à ces données agrège des disciplines citées par les mêmes répondants : c'est donc une image des perceptions des disciplines nécessaires à la formation scientifique qui doit apparaître. Les résultats (en partie déjà interprétés) sont présentés sous forme « d'arbres » sur les figures 3 (a, b et c) relatives aux étudiants, aux médecins et aux chimistes.

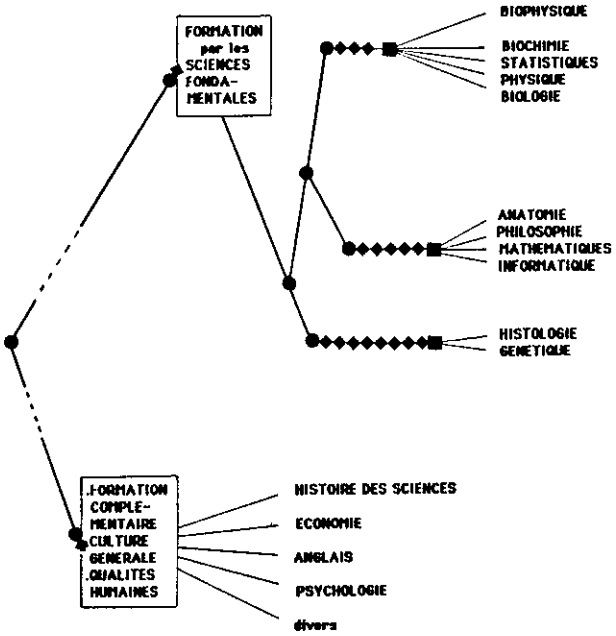
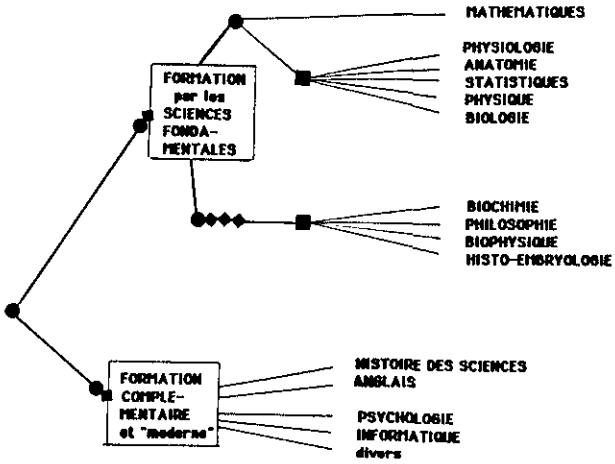
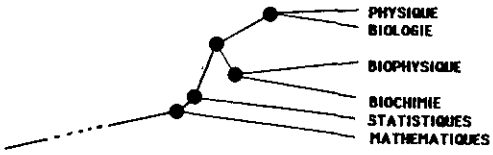


Figure 3 a : Etudiants en médecine

« arbre » des disciplines nécessaires à la formation scientifique du futur médecin (classification automatique)



b - Médecins



c- Chimistes

Figures 3 b & c

« arbre » des disciplines nécessaires à la formation scientifique du futur médecin (classification automatique)

Chez les étudiants (figure 3a), on voit nettement apparaître deux types de formation souhaités :

— une formation uniquement par les sciences fondamentales, une autre complétée corrélativement par une formation visant à apprécier les qualités humaines ou à acquérir une culture générale.

Chez les médecins (figure 3b), on retrouve la distinction faite par les étudiants entre formation par les sciences fondamentales et formation complémentaire (dans laquelle l'informatique est maintenant citée).

Les chimistes, eux, (figure 3c) ne formulent pas le besoin d'une formation complémentaire pour les futurs médecins. Parmi les disciplines fondamentales, ils citent physique, biophysique, biochimie, biologie, qu'ils associent aux mathématiques [les autres regroupements, non mentionnés sur la figure 3c, sont des cas isolés — l'analyse factorielle des correspondances le confirme claire-

ment —]. La singularité des réponses des chimistes semble révéler, dans ce cas, que leur analyse résulte principalement d'un schéma *mental issu de leur propre formation* (de chimiste) et d'une faible prise en compte de la spécificité médicale.

Cette étude fait ressortir deux demandes : l'une en particulier de la part des étudiants de maintenir des enseignements dans les disciplines fondamentales (chimie, physique, *biologie, biophysique, biochimie,* statistiques) ; l'autre de recevoir une formation complémentaire à celle donnée par les disciplines fondamentales. Ceci nous semble révéler deux préoccupations : celle de ne pas laisser se creuser le fossé clinicien - fondamentaliste, et corrélativement veiller à ne pas laisser se développer une médecine trop « scientifique », où la priorité serait donnée aux analyses au détriment de la prise en considération des conditions de vie, de la psychologie du malade...

3 - Relations entre la chimie et la biochimie, la chimie et d'autres disciplines ou activités (4)

— *Au vu des résultats et pour plus de la moitié des* répondants, il apparaît que la chimie n'a pas pour objectif unique de préparer à la biochimie mais qu'elle constitue une aide efficace pour l'étude de la biochimie. Les chimistes et les biochimistes médecins (c'est-à-dire ceux qui enseignent actuellement en PCEM-1) ont une position affirmée sur la nécessité de ne pas confondre (c'est-à-dire faire enseigner par la même personne) les enseignements de chimie et de biochimie (les autres médecins ainsi que les étudiants en médecine ont des avis beaucoup moins tranchés).

— Ces mêmes questions ont été posées en ce qui concerne d'autres disciplines telles que biophysique, biologie, des spécialités médicales, ainsi que la recherche médicale (5). Deux faits marquants se dégagent :

— Pour 70 % des personnes interrogées (et ce dans les trois catégories) l'importance de la chimie pour la recherche médicale n'est pas mise en doute.

— Par rapport aux spécialités médicales, la chimie est reconnue d'utilité pour la pharmacologie (par tous), pour l'anesthésie-réanimation, l'endocrinologie et la néphrologie (essentiellement, par les médecins et les étudiants).

Un bon nombre de personnes souhaitent que soient donnés des compléments de chimie au moment de l'étude de ces spécialités médicales.

4 - Comportements face à la chimie

On demandait alors aux médecins, aux étudiants en médecine, aux chimistes également — sous des formulations différentes — de citer spontanément des exemples précis de concepts ou d'applications en chimie pouvant être utiles à un médecin.

Les réponses, comme on pouvait s'y attendre, sont nombreuses et d'une grande variété. Au vu de ces réponses, *nous avons proposé des regroupements par* « grands thèmes » ou domaines de la chimie, que nous ne présenterons pas ici (6).

Puis nous avons appliqué à ces données, la classification automatique pour voir comment s'effectuait le regroupement de ces thèmes entre eux.

Il est intéressant de voir que pour les étudiants, il y a une association forte entre certains thèmes de chimie proprement dite, et de chimie que nous avons appelée « médicale » et qui recouvre en fait des thèmes biochimiques. Il semblerait donc que les étudiants soient sensibles aux applications bio-médicales de la chimie.

Chez les médecins, les associations semblent moins bien se faire. On distingue plusieurs catégories de médecins, l'une parlant surtout de chimie physique générale, une autre de chimie « médicale ; les autres, ont des caractéristiques moins tranchées. Cela nous semble révéler la difficulté qu'ils ont à distinguer entre chimie et biochimie.

CONCLUSIONS

1) Une partie des questions reçoit des réponses rationnelles et très homogènes : utilité de la chimie, de son enseignement, de sa liaison avec la biochimie et nécessité d'une sélection à l'entrée en médecine.

— Beaucoup de médecins, d'étudiants en médecine et de chimistes enseignant en PCEM-1 ne souhaitent pas une remise en cause profonde de l'actuel premier cycle *médical, en ce qui concerne les disciplines enseignées :*

- La chimie ainsi que les autres disciplines fondamentales : physique, biologie, biophysique, biochimie, *devraient être maintenues en première année, sans coupure* avec le secondaire.
- Il est à noter en même temps que bon nombre *d'étudiants en médecine, de médecins également souhaitent* une formation complémentaire leur permettant d'acquérir une culture générale et moderne (histoire des sciences, anglais, économie, informatique...).
- Il est majoritairement souhaité que l'enseignement de chimie soit dispensé par un chimiste.
- *Si la chimie* est reconnue comme une aide *pour* l'étude de la biochimie, elle n'a pas pour autant comme seule finalité de préparer à la biochimie.

• Elle semble à presque tous utile pour la recherche médicale.

— Il apparaît que pour beaucoup, des compléments modulaires de chimie sont souhaités pendant les études médicales, adaptés aux besoins d'une spécialité médicale donnée, les plus concernées étant la pharmacologie, l'endocrinologie, la néphrologie, et l'anesthésie-réanimation. Cette tendance nous paraît révélatrice des besoins de compléter la formation en chimie qui se font sentir au cours des études médicales et des manques qui se manifestent dans le vécu médical — sans pour autant mettre le praticien en difficulté.

2) Une autre partie des questions suscite des réponses, certes sincères et cohérentes, mais apparemment déterminées par des attitudes globales qui se sont initialement construites sur des expériences anciennes et qui gouvernent l'interprétation que ces personnes font de leurs expériences plus récentes. Ainsi l'image globale de la chimie construite, semble-t-il dès l'enseignement secondaire, détermine l'appréciation actuelle de son utilité et lorsque cette image est négative, bloque l'émergence d'un besoin de compléter la formation.

3) Pour ce qui est du contenu chimique utile à la formation médicale, que cette enquête tentait de préciser, on voit se dégager une définition de la chimie relativement pauvre (où le pH revient très fréquemment) et que seuls les étudiants développent en liaison avec des applications médicales...peut-être parce que leurs acquisitions sont encore fraîches.

• En affinant les conclusions, les thèmes les plus cités, après l'acidité, sont : atomes et liaisons chimiques, chimie organique (sans beaucoup de précisions de contenu) ; viennent ensuite, la physico-chimie des solutions et l'oxydo-réduction, eux-mêmes suivis par les équilibres chimiques, la notion d'énergie et la cinétique. Presque tous les autres thèmes abordés font partie du domaine de la biochimie tant sur le plan des substances évoquées *que des grands phénomènes biologiques (métabolisme,* respiration...) ainsi que des techniques d'analyses ou de traitements.

• Les étudiants sont sensibles aux applications biomédicales de la chimie et semblent assez bien faire la part de ce qui est chimie et biochimie. Chez les médecins, cette frontière est beaucoup plus mal perçue et de ce fait, les associations entre un thème chimique donné et ses applications médicales se font beaucoup moins clairement

Dominique DAVOUS
Janine THIBAULT
Groupe de Recherche en Didactique de la Chimie (GREDIC)
(rattaché au LIRDIC par convention)
Université P. & M. Curie, Paris

Maurice GOMEL
Alexis VASSEUR
Laboratoire interuniversitaire LIRDIC
Université de Poitiers

Notes

(1) Il ne nous a pas été possible de reproduire intégralement les 42 questions de l'enquête. Dans quelques cas, nous les avons citées directement dans le texte. D'autres figurent en annexe à *titre d'illustration. S'adresser aux auteurs pour des informations* complémentaires.

(2) Cf. annexe, question 18.

(3) S'adresser aux auteurs pour toute information complémentaire.

(4) Cf. annexe : questions 13 a & b et question 16 a.

(5) Cf. annexe : question 16.

(6) S'adresser aux auteurs pour tout renseignement complémentaire.

Bibliographie

[1] a) J. EBERLE, D. DAVOUS, M. CHE, **La Nouvelle Presse Médicale,** *2 juin 1979, 8, n° 24, p. 2027-2030.*
b) Mêmes auteurs, **Revue Française de Pédagogie**, n° 54, janv. fév. mars 1981, p. 39-52.

[2] a) D. DAVOUS, J. THIBAULT, M. GOMEL, A. VASSEUR, **Revue *Française d'Education Médicale,*** *Tome VII, n° 7, déc. 84, janv.* 85, p. 242-251, Tome VIII, n° 1, mars-av.-mai 85, p. 4-13.
b) Mêmes auteurs, **Actualité chimique**, oct. 1984, p. 59 à 65.

Remerciements

Nous tenons à remercier tous ceux qui ont accepté de nous aider et sans qui ce travail n'aurait pas été possible.

ANNEXE

Question 13 :

a) Pensez-vous que l'enseignement de chimie en PCEM-1 devrait être confondu avec celui de biochimie ?

1 — 2 — 3 — 4 — 5

pas d'accord — accord réservé — accord absolu

— Vous ne prenez pas position.

b) Pouvez-vous citer quelques chapitres de la chimie qui vous semblent pouvoir donner lieu à un enseignement commun avec celui de biochimie (exemples : (bio)chimie structurale, thermodynamique, cinétique chimique et enzymatique...).

...

Question 16 :

De solides connaissances en chimie vous semblent-elles être un avantage important :

a) Pour l'étude des disciplines suivantes :
— biochimie : (suit à nouveau l'échelle ci-dessus)
— biophysique : (échelle)
— biologie : (échelle)
b) Pour l'étude des spécialités médicales :
(échelle)

Préciser si possible pour lesquelles en particulier.

...

c) Pour la recherche médicale :
(échelle)

d) Pour la pratique médicale thérapeutique :
(échelle)

Pouvez-vous préciser les aspects de la pratique médicale où la chimie puisse apporter une aide efficace (prescrire une ordonnance, établir un diagnostic, doser ou équilibrer des médicaments prendre connaissance de nouveaux médicaments,...) :

...

Question 18 :

L'enseignement de la chimie que vous avez reçu, pendant vos études de médecine vous a-t-il laissé un bon souvenir ?

1 — 2 — 3 — 4 — 5

très mauvais — souvenir neutre — très bon

N° 84 juil.-août-sept. 1988, 29-38

QUELLE(S) MÉTHODE(S) POUR L'ENSEIGNEMENT EXPÉRIMENTAL DE LA CHIMIE ?

(1er cycle universitaire)

par Alain DUMON

On se propose de répondre aux questions suivantes :

- *Quelle(s) image(s) la bibliographie donne-t-elle des méthodes pour l'enseignement expérimental ?*
- *Quel(s) critère(s), assez pertinent(s) et peu nombreux proposer pour une classification des méthodes recensées ?*
- *Peut-on espérer un (ou quelques) choix de méthode(s) jugée(s) « préférable(s) » au terme de cette analyse.*

Les facteurs (et notamment les contraintes) qui conduisent à l'adoption de telle ou telle méthode sont analysées ; les différentes méthodes rencontrées sont positionnées dans un espace à trois dimensions (degré d'autonomie, relations avec le cours, relations dans le groupe TP) ; les bases d'une stratégie de choix d'une méthode par l'équipe enseignante sont énoncées.

INTRODUCTION

Une fois le problème du « pourquoi » résolu (cf. [1]) se pose alors la question du « comment » (2e niveau de l'ensemble des démarches à mettre en œuvre pour l'élaboration d'une séquence d'enseignement). Nous avons déjà eu l'occasion de signaler [1] combien cette « recherche des méthodes et des moyens d'enseignement » était dépendante de la définition préalable des objectifs pédagogiques à atteindre : il paraît évident que l'on ne pourra pas conduire l'étudiant à « utiliser une démarche scientifique pour la résolution d'un problème de nature expérimentale » en lui proposant lors de sa scolarité une série de TP type « recette de cuisine ». Mais si la connaissance des objectifs à atteindre est une condition nécessaire à la mise en place d'une méthode d'enseignement, ce n'est pas une condition suffisante, plusieurs stratégies d'enseignement peuvent être, et ont été, utilisées pour atteindre des objectifs identiques.

- Quels sont les différents facteurs pouvant intervenir sur le choix d'une stratégie d'enseignement ?
- Quelles sont les différentes stratégies possibles ?

Nous allons essayer à partir de quelques articles publiés sur le sujet de répondre à ces questions.

I. - FACTEURS INFLUENÇANT LE CHOIX D'UNE STRATÉGIE D'ENSEIGNEMENT

Lorsqu'un enseignant désire mettre en place une séquence d'enseignement pratique, diverses questions se posent à lui, divers facteurs influent sur sa décision : le schéma proposé par Frazer [3] (fig. 1) résume bien cette problématique du choix.

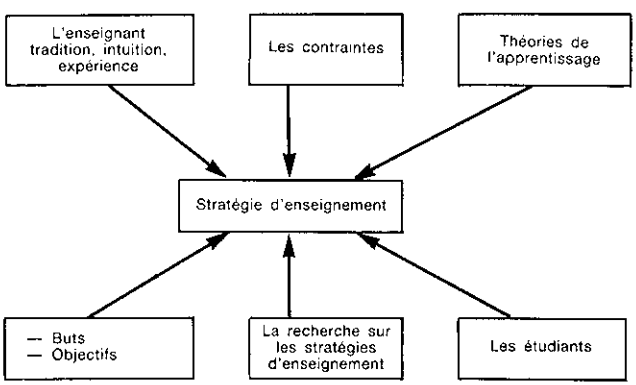


Figure 1 : Facteurs influençant le choix d'une stratégie d'enseignement [3]

1.1. - L'enseignant

L'absence de formation pédagogique des enseignants du supérieur couplée avec le fait que les enseignements pratiques sont généralement confiés à des enseignants débutants conduit ceux-ci à reproduire l'enseignement qu'ils ont reçu.

Bien sûr quelques enseignants qui, par expérience, se rendent compte que « sous leur forme actuelle les TP ne servent pas à grand chose [5] » essaient d'innover. Mais, outre le fait que l'information relative aux innovations est très dispersée, le peu de considération accordée par l'institution aux efforts qu'ils font (ou feraient) dans ce sens en décourage beaucoup.

1.2. - Les contraintes

Elles peuvent être :

a) imposées de l'extérieur : contraintes institutionnelles

Supposons que la décision « d'innover » soit prise et que l'enseignant fixe comme but à l'enseignement expérimental : « permettre par la mise en contact de l'étudiant avec l'objet physique l'acquisition intégrée, par voie expérimentale, des concepts ». Si une méthode de type « découverte guidée » est choisie, que de problèmes se posent alors ! Par exemple les problèmes relatifs :

- aux salles destinées à la structuration des concepts (exposés, documents, médiathèque...) : elles doivent être proches des salles de TP (combien de facultés en possèdent ?) ;
- à l'organisation de tels enseignements dans le cadre d'un schéma directeur des enseignements fixé par l'UER ;
- au nombre global d'étudiants ;
- au budget disponible ;
- au choix des enseignants volontaires (et compétents) pour encadrer les étudiants (il en faut beaucoup en 1er cycle ?) ;
- etc.

Certes ces problèmes peuvent être (et ont été) résolus par des enseignants décidés, mais il y a là aussi de nombreux facteurs de découragement.

b) choisies ou acceptées par l'enseignant

Degré de liaison cours, TP, TD ; effectif d'un groupe de TP ; taux d'encadrement du groupe ; travail de l'étudiant individuel ou en binôme ; temps de travail consenti par l'enseignant en sus de son temps de présence devant les étudiants ; mode d'évaluation des étudiants, etc.).

c) sans oublier l'existence de « fausses contraintes »

que l'enseignant peut se créer par référence à la tradition (cf. 1.1.1). Par exemple, la durée d'une séance de TP qui peut être, le plus souvent, fixée à volonté.

1.3. - Les théories de l'apprentissage

De l'examen de ces théories (Behaviorisme, Analyse hiérarchique des tâches, Gestalt Psychology, Psychologies cognitive et humaniste [3]) se dégagent des lignes directrices communes pouvant être utiles à la conception des enseignements pratiques.

- Toutes les théories s'accordent pour dire que l'étudiant doit être actif ; actif dans le sens qu'il doit être impliqué au maximum dans son activité d'apprentissage. Cela suppose que l'étudiant perçoive un lien entre cet apprentissage et ses besoins : qu'il soit motivé. Cette motivation peut être introduite :

— en laissant l'étudiant réaliser des manipulations portant sur des sujets, des techniques qu'il préfère ;

— en laissant l'étudiant libre de choisir le temps qu'il souhaite passer au laboratoire ;

— en choisissant des thèmes de manipulations en rapport avec l'environnement quotidien des étudiants ;

— en proposant aux étudiants des mini-projets dès la première année.

- La plupart des théories suggèrent que les aptitudes se construisent de façon séquentielle, hiérarchique (dans le sens d'une complexité croissante des habiletés intellectuelles) s'appuyant sur ce que l'étudiant connaît déjà ou sait déjà faire. Cela suppose une structuration des séquences d'enseignement.

Les questions à se poser pour construire une séquence d'enseignement tendant vers le maximum d'efficacité sont alors :

— qu'est-ce que l'étudiant doit être capable de faire pour pouvoir apprendre ceci ?

— ce que je désire lui apprendre se raccroche-t-il à une expérience antérieure ?

— est-il en mesure d'appréhender et de comprendre ce que je désire lui apprendre ?

1.4. - Les buts et objectifs

Nous avons déjà eu l'occasion de développer ce point [1].

Nous préciserons seulement :

— *que la méthode choisie doit être en accord avec* les objectifs ;

— que la formation au laboratoire doit conduire à plus qu'une simple connaissance de la chimie ou qu'à l'acquisition d'habiletés manipulatoires : « Les attitudes et valeurs apprises au laboratoire resteront en fait chez l'étudiant plus longtemps et avec plus de conséquences que le contenu scientifique en façonnant à la fois l'individu et la société » [10]. *D'où l'intérêt à accorder aux* objectifs d'attitudes.

1.5. - La recherche sur les stratégies d'enseignement

Progressons encore dans notre volonté de moderniser notre enseignement. Il s'agit maintenant d'être conscient des difficultés liées à la conception d'activités ayant une efficacité au niveau des apprentissages. Prenons une nouvelle fois l'exemple de l'acquisition des concepts. Les quelques rares recherches effectuées dans le domaine de l'enseignement expérimental [5, 6, 7] sont peu encourageantes, ce qui conduit A.H. Johnstone à dire : « Je pense que les étudiants peuvent passer à travers les activités de laboratoire sans avoir rien appris car il est possible de les mener à terme sans que le cerveau soit engagé dans le travail » [8].

Pour que l'étudiant puisse retirer « quelque chose » des activités expérimentales, des précautions s'imposent donc au niveau de leur organisation [9] :

— dire clairement à l'étudiant où il doit aller (objectifs clairs) ;

— *distinguer dans le document écrit : ce qui est préparatoire à l'expérience, ce qui est accessoire, ce qui est essentiel* ;

— reformuler les textes d'expériences en fonction des objectifs à atteindre (éviter les recettes) ;

— ne pas vouloir atteindre à la fois des objectifs de type « habiletés manipulatoires » et des objectifs du domaine de l'interprétation ; s'assurer que les premiers sont atteints avant de les utiliser pour une quelconque investigation.

1.6. - Les étudiants

La population étudiante entrant au laboratoire de chimie, en particulier en premier cycle, est très hétérogène. Cette hétérogénéité porte sur :

— les acquis antérieurs, tant sur le plan des contenus (bacs C, D, E, F) que des habiletés manipulatoires (certains n'ont jamais manipulé personnellement lors de leur scolarité) ;

— les motivations : les travaux pratiques de premier cycle s'adressent aussi bien à des futurs chimistes (peu) qu'à des futurs physiciens, mathématiciens, biologistes ou géologues ; de plus, *certains étudiants de première* année sont souvent « en attente » en faculté des sciences en vue d'une orientation autre que scientifique ;

— la maturité et le développement intellectuel. Cer*tains (environ 50 %) n'ont pas atteint le niveau des opérations formelles pourtant nécessaire à une bonne compréhension des concepts de chimie.*

Il paraît alors illusoire de vouloir proposer à ces différentes catégories d'étudiants uniquement des activités qui nous semble convenir à des futurs chimistes.

II. - ÉTUDE ANALYTIQUE DES MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT

Si l'uniformité semble la règle dans notre enseignement universitaire français, il n'en est pas de même dans les pays anglo-saxons.

L'enseignement expérimental y a été, et reste, le lieu d'essai d'un grand nombre de « méthodes pédagogiques » et une étude effectuée en 1978 par Boud et coll. [11] a recensé les nombreuses innovations réalisées.

La terminologie rencontrée dans la littérature, et apparemment spécifique, comme : « enseignement par projet », « méthode Keller », « laboratoire ouvert », « système personnalisé d'instruction »... ne doit pas faire illusion. Toutes ces méthodes présentent souvent de nombreuses caractéristiques communes.

Nous nous proposons dans cette partie d'identifier les caractéristiques essentielles de ces différentes méthodes et techniques d'enseignement. Notre analyse repose sur les critères suivants :

Les différentes utilisations de l'expérimentation dans l'enseignement peuvent être regroupées en deux grandes catégories suivant le rôle attribué à l'expérimentation.

— Catégorie 1 : c'est une technique au *service de* l'apprentissage des concepts. L'enseignement est ici centré principalement sur le contenu.

— Catégorie 2 : elle permet de développer des aptitudes, habiletés, attitudes liées au travail en laboratoire.

2.1. - Catégorie 1

2.1.1. - Nature des activités

Nous les présenterons par ordre d'individualisme décroissant.

a) Système personnalisé d'instruction (PSI) [12 à 29]

Sont regroupés sous cette appellation tous les systèmes issus de la psychologie « Behaviouriste » tels que l'enseignement programmé ou, le plus utilisé, le « Plan Keller ». Ces systèmes comportent des activités de laboratoire étroitement associées à un travail sur documents écrits et à l'utilisation d'auxiliaires didactiques en vue de l'atteinte d'objectifs (généralement spécifiques). Ils sont caractérisés par :

— un travail personnel de l'étudiant sur des unités d'enseignement programmées (de courte durée), à son rythme, en fonction de ses capacités et de ses contraintes de temps ;

— une évaluation de maîtrise de chaque unité : l'étudiant ne peut entreprendre l'étude d'une unité que s'il a maîtrisé les objectifs de celle qui précède. Les tests de passage sont demandés par l'étudiant quand il se sent prêt ;

— une utilisation de documents écrits (exposés, ouvrages de référence, problèmes, exercices, autoévaluation) et de « démonstrations » (réalisées par l'étudiant) autant comme objet de motivation que comme source d'information ;

— une rétroaction en situation d'apprentissage grâce à l'encadrant (tuteur : cf. 2.1.1. - b) qui le guide dans son travail, l'aide, l'encourage.

b) Enseignement modulaire [30 à 45]

La base de cette méthode est « l'analyse hiérarchique des tâches » de Gagné. Le contenu à acquérir est découpé en unités d'enseignement (« Packages ») cohérentes, assemblées en séquences. L'ensemble est fortement structuré. Les objectifs (intermédiaires) à atteindre sont définis pour chaque module. On peut noter que certains modules ne portent que sur des apprentissages spécifiques au laboratoire (appareillage par exemple).

Ici encore l'enseignement est individualisé (basé sur l'auto-apprentissage) avec cependant des phases de discussion en groupes restreints. Les autres caractéristiques (progression, encadrement, motivation...) sont les mêmes que pour les méthodes PSI.

c) Découverte guidée (46 à 52)

Dans ce cas l'enseignement repose sur une (ou plusieurs) démonstration(s) réalisées(s) par l'enseignant devant un groupe restreint d'étudiants. Il s'agit ensuite à partir de résultats d'expériences, des connaissances acquises, de discussions en groupe, de trouver une explication au(x) problème(s) posé(s). C'est une application de la « Gestalt Psychology ».

2.1.2. - Organisation des enseignements

a) Laboratoire ouvert

Si l'ont veut que chaque étudiant puisse travailler à son propre rythme, en fonction de ses horaires disponibles (salariés par exemple), il apparaît nécessaire qu'il ait accès au laboratoire tant qu'il le veut, au moment où il le peut (ou le désire) mais il doit y passer un minimum de temps. C'est pourquoi le laboratoire est ouvert de nombreuses heures par semaine et parfois entre midi et deux heures et le soir.

b) Tutorat

Cette liberté laissée à l'étudiant d'organiser son enseignement à son rythme entraîne obligatoirement l'impossibilité de l'enseignant responsable à encadrer en permanence l'ensemble des étudiants. Cette tâche est alors confiée à des « tuteurs » qui sont soit des étudiants des années supérieures, soit des étudiants diplômés et, à la limite, des assistants.

L'enseignant responsable planifie la formation, construit le matériel nécessaire (document guide, auxiliaire didactique et donne quelques conférences de synthèse (1 h par semaine par exemple).

Le tuteur s'occupe d'un petit nombre d'étudiants. Il les guide dans leur travail personnel, dirige les discussions, fait passer les tests d'aptitudes, assure une rétroaction immédiate.

c) Technologies éducatives

Dans le cadre des activités décrites, et en particulier pour les deux premières, les technologies éducatives (audio-visuel et micro-informatique) occupent une place importante, avec comme double rôle :

— d'assurer une accessibilité immédiate à l'information, éviter la répétition de la part du tuteur ou même le remplacer ;

— d'amener des informations variées, attrayantes, sous différentes formes (motivation).

De nombreuses innovations recensées par Boud et coll. suivant les appellations :

- Audio-tutorial Method (AT) ;
- Computer Assisted Learning (CAL) ;
- Computer Simulated Laboratory (CSL) ;
- Learning Aids Laboratory (LAL) (Audio-visuel et/ou affiches) correspondent en fait aux activités signalées ci-dessus (2.1.1.).

d) Groupes de travail restreints/ travail en box individuel

Les étudiants sont divisés en petits groupes (de 10 à 15 individus). Chaque groupe se voit désigner une paillasse au laboratoire et il peut avoir accès à diverses aides didactiques. Dans certains cas, chaque étudiant a à sa disposition, dans un box individuel, l'ensemble du matériel, expérimental et autre, nécessaire à son apprentissage.

Des salles servant à la discussion et aux exposés de synthèse doivent jouxter le laboratoire car l'interpénétration laboratoire - structuration des concepts doit être maximum.

e) Phases de discussion

La démarche à suivre pour « résoudre le problème », la solution « du problème », découle d'une discussion générale.

f) Interdisciplinarité/multidisciplinarité

L'interdisciplinarité a pour objet la restructuration, par thèmes le plus souvent, des enseignements d'une même discipline (ici la chimie) de façon à faire disparaître les découpages arbitraires en sous-disciplines.

La multidisciplinarité consiste, toujours à partir d'un enseignement thématique à recourir aux différentes disciplines (physique, chimie, biologie, ...) pour traiter d'un sujet donné.

2.2. - Catégorie 2

2.2.1. - Nature des activités

Nous les présenterons en allant de l'enseignement le plus dogmatique (l'initiative de l'étudiant est très limitée) qui, bien que destiné à faire acquérir des habiletés manipulatoires, est centré sur le contenu, à un enseignement centré sur l'individu (l'autonomie qui lui est accordée est grande).

a) Manipulations « tournantes » centrées sur le contenu [53 à 61]

C'est sous cette rubrique que peuvent être classées la majorité des manipulations répertoriées par Guerin [4] et Dumon [62]. Au cours d'une séance (ou séquence) d'enseignement les étudiants travaillent (généralement en binômes) sur des manipulations différentes ; l'ensemble des manipulations (ou presque) doit être réalisé par tous les étudiants. Le contenu de chaque manipulation est en étroite relation avec le cours.

b) Manipulations « en phase » centrées sur le contenu [63 à 70]

Ici les étudiants travaillent sur la même manipulation pendant la même séance de laboratoire. Les manipulations sont destinées à développer les habiletés manipulatoires à partir de l'introduction/l'illustration/l'application de concepts vus en cours.

c) Manipulations tournantes centrées sur l'expérimentation [71 à 81]

Dans cette catégorie, les manipulations sont orientées vers l'apprentissage de techniques expérimentales.

d) Manipulations « en phase » centrées sur l'expérimentation [82 à 95]

Dans ce cas un plus grand nombre d'aptitudes liées au travail en laboratoire peuvent être développées.

e) Résolution de problème [96 à 110]

Par le biais de séquences structurées, on cherche principalement à développer les aptitudes liées à la mise en œuvre d'une démarche expérimentale pour la résolution d'un problème donné. L'étudiant doit ici se poser des questions et y répondre, par lui-même, à partir de l'expérimentation.

f) Projet [111 à 137]

L'ensemble des activités du laboratoire est orienté vers la résolution d'un problème relativement complexe : l'étudiant est placé en position de recherche.

f-1) Le sujet du projet est fixé par l'enseignant.

f-2) Le sujet est choisi par l'étudiant, après consultation de l'enseignant.

Le projet peut être non seulement un moyen de développer l'ensemble des aptitudes propres à la recherche expérimentale mais servir également de base à l'acquisition de connaissances nouvelles : les cours disparaissent.

Le projet peut être réalisé individuellement ou en équipe.

Remarque

Différentes activités peuvent être proposées aux étudiants pour un enseignement expérimental donné. Par exemple a ou b et f-1 ou f-2.

2.2.2. - Organisation des enseignements

Outre les différentes possibilités déjà signalées (cf. 2.1.2.), on ajoutera :

g) Système personnalisé d'instruction (cf. 2.1.1.)

L'étudiant réalise sa manipulation / sa série de manipulation, individuellement, quand il le désire, à son propre rythme.

h) Enseignement « modulaire »

Chaque manipulation est conçue comme un ensemble complet (« package ») comprenant : document guide (objectifs, questions, exercices, travail à effectuer), documents de références, auxiliaires didactiques... Cette conception permet une approche individuelle, autonome de la manipulation. Les modules peuvent *également être* assemblés en séquences d'apprentissage hiérarchisées.

i) TP « Mode d'emploi »

L'*étudiant suit pas à pas* ce qui est décrit dans le manuel mis à sa disposition.

j) TP « ouvert »

Dans ce cas le déroulement de la manipulation n'est pas indiqué de façon explicite. La démarche à suivre doit être proposée par l'étudiant. Pour cela, il peut, par exemple, *s'appuyer sur un document introductif* et des questions qui lui sont posées. Il lui est alors possible de trouver plusieurs démarches pour arriver au résultat.

k) Phases de mise en commun des résultats

On vise par là à responsabiliser l'étudiant vis-à-vis des résultats qu'il annonce : la résolution du problème *nécessite le regroupement des résultats de tous (chaque* étudiant/binôme réalise une partie de la manipulation).

III. - APPROCHE SYSTÉMIQUE D'UNE STRATÉGIE D'ENSEIGNEMENT EXPÉRIMENTAL

Cette approche découle de la constatation suivante : lorsqu'on met en place une méthode d'enseignement, « les interactions entre les différents éléments — humains ou matériels — créent une dynamique interne à la *méthode qui produit des résultats supérieurs à la somme* des possibilités spécifiques de chaque élément » [138]. On crée ce que l'on peut appeler un « système » [138] d'enseignement expérimental (ou « système TP » pour simplifier).

La notion de système est liée à celle d'organisation des interactions entre les composantes principales du système [138]. *Quelles sont-elles* ?

Dans la réalité, les enseignements expérimentaux découlent le plus souvent :

— d'abord du choix préalable des contenus chimi*ques (qui ne seront pas évoqués ici)* ;

— puis de leur mise en œuvre (cf. II) dans le cadre de l'ensemble des contraintes évoquées ci-dessus (cf. 1.1.2.).

Il nous est ensuite possible de décrire, de façon simplifiée certes, tout « système » TP du point de vue méthodes pédagogiques, comme la résultante [139] :

A. - du degré d'autonomie de l'étudiant (recherché ou accepté) ;

B. - du positionnement de l'activité par rapport au cours théorique (consciemment ou non) ;

C. - *du niveau des relations entre les membres* du « groupe T.P. » (recherché ou accepté).

Le « *système TP* », *subissant par ailleurs un ensemble de* contraintes, se positionne alors dans l'espace tridimensionnel A, B, C. Notons qu'en règle générale (tout au moins en France) aucune de ces trois coordonnées n'a réellement été clairement analysée ni vraiment choisie par l'enseignant.

L'ensemble des méthodes, rencontrées ou imaginables, peuvent être considérées comme des représentations possibles, par des zones plus ou moins étendues et souvent voisines, du « système TP » dans cet espace tridimensionnel (fig. 2). La visualisation dans l'espace de ces zones étant délicate, on schématisera, à titre d'illustration les projections des activités sur les plans A, B et B, C (fig. 3).

On retrouve d'une part une évidente différence entre les méthodes extrêmes (que tous les facteurs opposent) et une non moins évidente continuité entre les méthodes *intermédiaires. L'interpénétration des différentes zones* montre bien combien la notion de méthodes définies et distinctes est illusoire.

IV. - EN GUISE DE CONCLUSION : QUELLE MÉTHODE CHOISIR ?

Nous venons de voir que du TP « mode d'emploi » à « l'enseignement orienté par projet », les méthodes

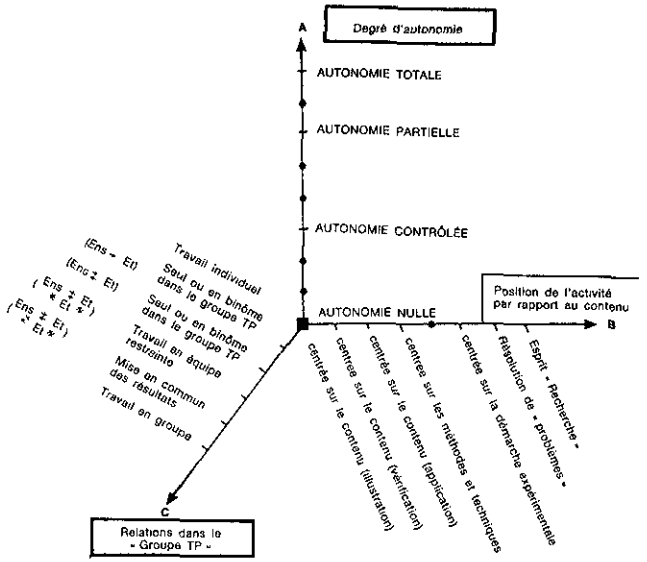


Figure 2 : Les trois axes (grossièrement indépendants) permettant de décrire un « système TP »

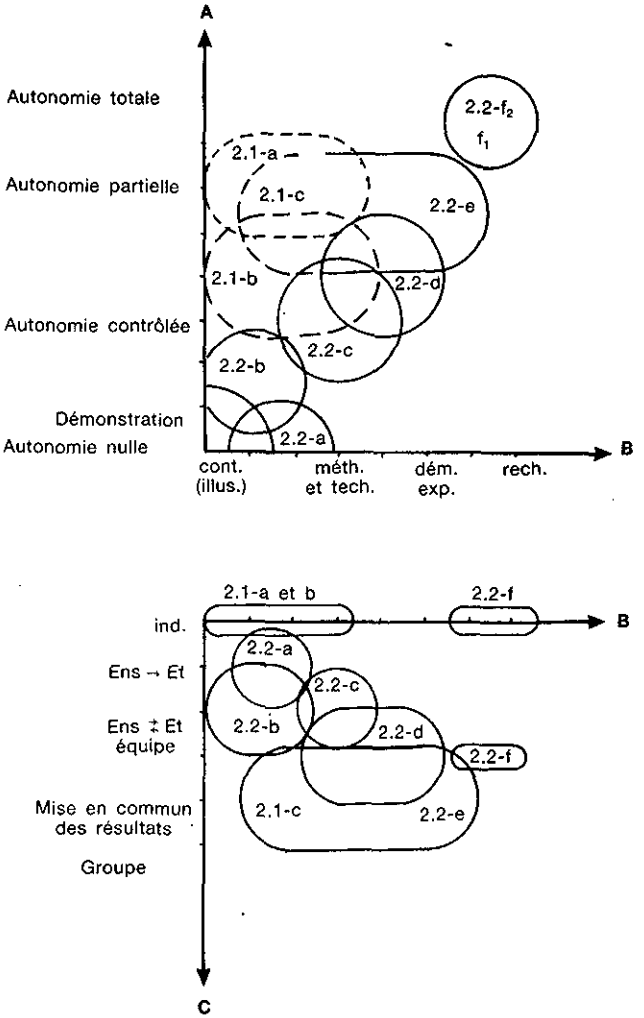


Figure 3 : Tentative de projection des zones correspondant aux activités décrites en II

d'enseignement sont nombreuses et variées. S'il peut paraître difficile, voire impossible, de décider a priori quelle est la meilleure méthode d'enseignement, il est cependant possible de tirer de cette étude quelques lignes directrices qui nous semblent devoir servir de guide pour la mise en place de séquences d'enseignement réfléchies et organisées.

— Les séquences d'enseignement doivent résulter de la définition préalable, en équipe, des buts et objectifs pédagogiques.

— Les contraintes doivent être analysées, toujours en équipe, en vue

- de l'énumération des contraintes réelles ;
- de la séparation entre contraintes imposées et choisies ;
- de l'élimination des fausses contraintes.

— Les contenus doivent être choisis — et adaptés — en tenant compte des contraintes, des objectifs, et du positionnement du « système TP » dans l'espace tridimensionnel A, B, C.

— Les coordonnées du « système TP » sur les trois axes A, B, C doivent résulter des considérations suivantes :

- l'étudiant doit être fortement impliqué dans la conduite de son travail ;

- l'étudiant doit être motivé pour mener à bien son (ses) expérimentation(s) ;

- la méthode mise en place doit tenir compte des acquis antérieurs des étudiants et de leurs possibilités ;

- l'enseignement expérimental doit contribuer :
- à développer les attitudes propres à la discipline,
- au développement personnel de l'individu ;

- les interactions entre les partenaires du « système TP » doivent être maximum.

— L'évolution dans les apprentissages doit être structurée (ce qui peut conduire à une évolution des méthodes dans le temps).

La bonne méthode pédagogique sera celle qui aura été **choisie** par l'équipe enseignante (charge à elle de l'évaluer) à la suite de tout ce qui précède.

Alain DUMON

Groupe de Recherche en Didactique
de la Chimie (*)
Université de Pau

(*) Ce GREDIC fait partie des groupes liés par des conventions *inter-universitaires à l'Université de Poitiers* et constituant le Laboratoire Interuniversitaire de Recherche en Didactique de la chimie (LIRDIC), 40, avenue du Recteur-Pineau, 86022 Poitiers Cedex.

Bibliographie

Nota : Les références bibliographiques précédées du symbole * sont tirées de l'étude de BOUD et Coll. [11].

[1] DUMON (A.), « Un enseignement expérimental de la chimie (en premier Cycle Universitaire) : Pourquoi Faire ?, in Actes du séminaire ReCoDiC, **Expériences, démonstrations et TP de chimie : Pourquoi ? Lesquelles ? Comment ?,** 2 et 3 sept. 1985, Cachan.

[2] D'HAINAULT (L.) (1983), « Des fins aux objectifs de l'éducation », **Education 2000,** Nathan-Labor, Paris-Bruxelles.

[3] FRAZER (M.J.), MASKILL (R.) (1979). **Learning : Theory and Practice,** Report, University of East Anglia.

[4] GUERIN (M.), **Actualité Chimique,** oct. 1982, p. 38.

[5] JOHNSTONE (A.H.), WHAM (A.J.B.) (1980), **School Science Research,** 61 (217), p. 762.

[6] HEARLE (R.J.) (1973), **The identification and measurement of high school chemistry laboratory skills,** Ph. D. dissertation, University of Maryland.

[7] *URICHEK (M.J.) (1972), **J. Chem. Ed.,** 49 (4), p. 259.*

[8] JOHNSTONE (A.H.), Communication personnelle, mars 1985.

[9] JOHNSTONE (A.H.), WHAM (A.J.B.), **Educ. in Chemistry,** May 1982, p. 71.

[10] GARDNER (M.) (1978), **Pure and Appl. Chem.,** Vol. 50, p. 563.

[11] BOUD (D.J.), DUNN (J.G.), KENNEDY (T.), WALKER (M.G.), **Laboratory Teaching in Tertiary Science : a review of some recent development,** Herdsa, University of New South Wales, Kensington, NSW, 2033, Australia.

[12] BOUD (D.J.), BRIDGE (W.A.), WILLOUGHBY (L.) (1975), **British J. of Educ. Techno.,** 2 (6), p. 15.

[13] JACKMAN (L.E.) (1982), **J. Chem. Educ.,** 59 (3), p. 225.

[14] UKELES (S.D.) (1976), **J. Chem. Educ.,** 53 (4), p. 249.

[15] VALERIOTE (I.M.) (1976), **J. Chem. Educ.,** 53 (2), p. 106.

[16] LASZLO (P.), **Actualité Chimie,** févr. 1975, p. 21.

[17] DEROSE (J.V.), **The Science Teacher,** May 1972, p. 32.

[18] PETERSON (D.L.) (1977), **J. Chem. Educ.,** 54 (6), p. 362.

*[19] CASSEN (T.), FORSTER (L.) (1973), **J. Chem. Educ.,** 50 (8), p. 560.

[20] KAHN (P.B.), STRASSENBURG (A.A.) (1975), **Amer. J. of Physics,** 43 (5), p. 400.

*[21] CARRE (C.G.) (1969), **J. of Biol. Educ.,** 3, p. 57.

*[22] ADAMSON (H.), MERCER (F.V.) (1970), **J. of Biol. Educ.,** 4, p. 55.

*[23] MANWARING (G.), **Visual Education,** May 1973, p. 19.

*[24] GROBE (C.H.), STURGES (A.W.) (1973), **Science Educ.,** 57 (1), p. 65.

*[25] HACKETT (D.), HOLT (I.V.) (1973), **Science Educ.,** 57 (4), p. 499.

[26] BREWER (I.M.) (1974), **J. of Biol. Educ.,** 8 (2), p. 101.

*[27] HOLLEN (T.T.), BUNDERSON (C.V.), DUNHAM (J.L.) (1971), **Science Educ.,** 55 (2), p. 131.

*[28] RAMSAY (H.P.) (1973), **J. of Biol. Educ.,** 7, p. 19.

*[29] PRIGO (R.B.), KORDA (A.), WALKER (W.C.) (1975), **Amer. J. of Physics,** 43 (12), p. 1049.

[30] BREWER (I.M.) (1977), **Studies in Higher Education,** 2 (1), p. 33.

[31] RICHARDSON (S.E.) (1981), **J. Chem. Ed.,** 58 (12), p. 1007.

[32] PEARCE (E.M.), WRIGHT (C.E.), BORDOLOI (B.K.) (1980), **J. Chem. Ed.,** 57 (5), p. 375.

[33] LONG (R.) (1975), **Amer. J. of Physics,** 43 (4), p. 340.

[34] LILEY (B.S.), OSBORNE (R.J.), PEPPER (A.R.), **Physics Education,** sept. 1976, p. 401.

[35] TORREY (R.P.) (1976), **J. Chem. Educ.,** 53 (1), p. 37.

*[36] DOWDESWELL (W.H.) (1973), **J. of Biol. Educ.,** 7 (3), p. 8.

*[37] COLLINS (B.G.) (1976), **Australian Institute of Biological Science Education Review,** 5 (3), p. 10.

*[38] COLLINS (B.G.) (1978), **J. of Biol. Educ.**
*[39] CASTLEBERRY (S.T.), CULP (G.H.), LAGOWSKI (J.J.) (1974), **Educ. Techno.,** 14 (5), p. 50.
*[40] TAWNEY (D.A.) (1977), **Studies in Higher Educ.,** 2 (1), p. 1977.
*[41] McKITTRICK (J.L.), WINICH (D.M.) (1972), **Amer. J. of Physics,** 40, p. 191.
*[42] GOLDSHMID (B.), GOLDSHMID (M.L.) (1973), **Studies in Higher Educ.,** 2, p. 15.
*[43] BRANDT (D.), ANSELL (M.), CRYER (N.B.) (1974), 9, p. 23.
*[44] DODGE (R.A.) (1974), **Bioscience,** 24 (5), p. 310.
*[45] RUSSEL (J.) (1975), **American Biology Teacher,** 37 (6), p. 361.
[46] FAILES (R.), « Laboratory work without lectures », in Actes du Colloque UNESCO-IUPAC, **Rôle de l'enseignement expérimental dans l'enseignement de la chimie,** févr. 1978, Perth, Australie.
[47] WHISNANT (D.M.) (1982), **J. Chem. Educ.,** 59 (9), p. 792.
[48] KETTLE (S.F.A.), « Laboratory work in three Universities of Thailand » in Actes du Colloque : **Locally produced laboratory equipment for chemical education,** IUPAC-CIC, Copenhagen, août 1983 (Ed. E.W. Thulstrup).
[49] STEINER (R.P.) (1980), **J. Chem. Educ.,** 57 (6), p. 433.
[50] BEN-ZVI (R.), SILBERSTEIN (J.) (1980), **J. Chem. Educ.,** 57 (11), p. 792.
[51] WULFSBERG (G.) (1983), **J. Chem. Educ.,** 60 (9), p. 725.
[52] VONBLUM (R.), **American Biology Teacher,** nov. 1975, p. 467.
[53] LEFEVRE (R.), BONNIS-SASSI (M.), HOT (J.P.) (1978), « Un essai de Pédagogie par objectifs à l'Université », in Actes du Colloque **SIPO - Initiation à la technique des objectifs pédagogiques,** Toulouse.
[54] BULMER (R.S.), « Objectives - Their achievment and assessment in a first year chemistry laboratory course », in Actes du Colloque **The role of Laboratory Teaching in Chemistry,** févr. 1978. Adelaides, Australie (Ed. J. Davenport).
[55] CRANE (D.W.) (1981), **J. Chem. Educ.,** 58 (10), p. 794.
[56] SMART (R.S.C.), « Chemistry Labory Teaching in interdisciplinarity programs », in Actes du Colloque **Perth** (cf. 46).
[57] FINEGOLD (L.), HARTLEY (C.L.) (1972), **Amer. J. of Physics,** 40, p. 28.
[58] FINEGOLD (L.) (1972), **Amer. J. of Physics,** 40, p. 1383.
*[59] BEHROOZI (F.) (1976), **Amer. J. of Physics,** 44 (4), p. 334.
*[60] PRICE (R.M.), BRANDT (D.) (1974), **Amer. J. of Physics,** 42, p. 126.
*[61] ROSE (T.L.), SEYSE (R.J.) (1974), **J. Chem. Educ.,** 51 (2), p. 127.
[62] DUMON (A.), **L'Actualité Chimique,** avril 1981, p. 29.
[63] PATUMTEVAPIBAL (S.), « Integrating laboratory work with lectures », in Actes du Colloque **Perth** (cf. 46).
[64] HAENDLER (B.L.), COOK (R.), SIEMIENCOW (G.) (1982), **J. Chem. Educ.,** 59 (4), p. 333.
[65] CASTILLO (S.), DELTOUR (P.), LABARRE (M.C.), PERIE (J.J.), SCHWARTZ (B.), **L'Actualité Chimique,** sept. 1983, p. 19.
[66] McCALLUM (M.A.), **Student views of practical work,** Rapport, University of Glasgow.
[67] BERTHELOT (A.), SCHLEIFER (R.), REMIGNY (M.J.) (1982), **Pédagogiques,** 3 (1), p. 26.
[68] RASMUSSEN (P.G.), HOUGH (R.L.), KOZMA (R.B.) (1980), **J. Chem. Educ.,** 57 (3), p. 191.
*[69] FINE (L.W.), HARPP (D.N.), KRAKOWER (E.), SNYDER (J.P.) (1977), **J. Chem. Educ.,** 54 (2), p. 72.
*[70] DAVIES (E.R.), PENTON (S.J.) (1976), **Physics Education,** 11 (6), p. 404.
[71] CRYER (P.), RIDER (J.G.) (1977), **Physics Education,** sept. 1977, p. 389.
[72] COCHRAN (J.C.), LEWIS (D.IK.), STAGG (W.R.), WOLF (W.A.) (1972), **J. Chem. Educ.,** 49 (9), p. 630.
[73] MICHAEL (J.V.), SOUTHWICK (P.L.), WOOD (D.E.) (1972), **J. Chem. Educ.,** 49 (9), p. 637.
[74] RUNQUIST (O.) (1977), **J. Chem. Educ.,** 56 (9), p. 616.
[75] LAGOWSKI (J.J.), **Computer based methods for laboratory instruction,** Rapport pour « National Science Foundation » and the University of Texas.
*[76] BRON (W.E.) (1972), **Amer. J. of Physics,** 40, p. 380.
*[77] RINARD (P.M.), CALVERT (J.W.) (1973), **Amer. J. of Physics,** 41, p. 1018.
*[78] BARRETT (J.), BEEZER (A.E.), ELLIS (A.W.) (1976), **Educ. in Chemistry,** 13 (1), p. 17.
*[79] McCREW (L.A.) (1970), **J. Chem. Educ.,** 47 (11), p. 763.
*[80] REID (W.R.), ARSENAU (D.F.) (1971), **Amer. J. of Physics,** 39, p. 271.
*[81] MURRAY (D.L.) (1976), **American Biology Teacher,** 38 (1), p. 43.
[82] MULRONEY (G.), « Personalised instruction in the laboratory - A three year assessment », in Actes du Colloque **Adelaides** (cf. 54).
[83] PEGON (Y.), PAULTRE (C.), COMET (F.), ESCOFFIER (C.), HERILIER (H.), RIBON (B.), QUINCY (C.), **L'Actualité Chimique,** mars 1981, p. 36.
[84] SINGER (B.W.), LOCK (R.J.), **Educ. in Chemistry,** mars 1984, p. 51.
[85] BROWN (T.I.) (1972), **J. Chem. Educ.,** 49 (9), p. 633.
[86] HAMILTON (H.H.), McMAHON (J.D.) (1976), **J. Chem. Educ.,** 53 (4), p. 246.
[87] OLVER (N.H.), « Making and using videotapes as an integral element of laboratory teaching in chemistry », in Actes du Colloque **Adelaides** (cf. 54).
[88] POLLACK (H.), **Educational Technology,** March 1976, p. 39.
*[89] DAVIS (I.N.), COFIEY (C.E.), MACERO (D.J.) (1973), **J. Chem. Educ.,** 50 (10), p. 711.
*[90] PANTALEO (D.C.) (1975), **J. Chem. Educ.,** 52 (2), p. 116.
*[91] KEMPA (R.F.), PALMER (C.R.) (1974), **British J. of Educ. Technology,** 1 (5), p. 62.
*[92] BADSKI (C.A.) (1974), **The physics Teacher,** 12 (2), p. 85.
*[93] DUNN (I.R.), KNIGHT (M.D.P.) (1974), **An approach to group teaching using participatory TV Tapes,** International conference on frontiers in Education, London.
*[94] MELLON (E.K.) (1977), **J. Chem. Educ.,** 54 (2), p. 115.
*[95] O'CONNELL (S.), PENTON (S.J.), BOUD (D.J.) (1977), **Programmed learning and educational Technology,** 14 (2), p. 154.
[96] BONNECAZE (G.), CARDY (H.), IRATCABAL (P.), DUMON (A.), **L'Actualité chimique,** avril 1984, p. 38.
[97] CHISHOLM (M.G.) (1975), **J. Chem. Educ.,** 52 (11), p. 739.
[98] NORBERG (A.M.), **American Biology Teacher,** nov. 1975, p. 470.
[99] NUGENT (M.J.) (1972), **J. Chem. Educ.,** 49 (7), p. 491.
[100] DERKSE (W.) (1981), **J. Chem. Educ.,** 58 (7), p. 565.
[101] SILBERMAN (R.G.) (1982), **J. Chem. Educ.,** 59 (3), p. 229.
[102] HANSON (A.L.) (1981), **J. Chem. Educ.,** 58 (5), p. 434.

[103] OPHARDT (C.E.) (1978), **J. Chem. Educ.,** 55 (8), p. 485.

[104] JOHNSTONE (A.H.), WHAM (A.J.B.) (1979), **Educ. in chemistry,** 16, p. 16.

[105] LEVIEN (B.J.), « The use of the laboratory in the development of discussion, communication and decision - Making skills », in Actes du Colloque **Adelaides** (cf. 54).

[106] GOMEL (M.) (1970), « Enseignement axiomatique ou enseignement expérimental », in Actes IXe rencontre des enseignants de la chimie dans le 1er cycle, SCF, **Poitiers.**

*[107] POLLACK (H.) (1976), **Educational Technology,** 16 (3), p. 39.

*[108] McKENZIE (J.) (1976), **Physics Education,** 11, p. 475.

*[109] AYSCOUGH (P.B.) (1977), **Chemistry in Britain,** 12 (11), p. 348.

*[110] LORCH (R.D.) (1973), **Science Education,** 57 (2), p. 153.

*[111] HANSON (R.W.), SIMMONS (G.A.O.) (1972), 9 (2), p. 58.

[112] SCHEIDECKER (M.) (1978), « Les TP de chimie minérale : une occasion de développer l'autonomie des étudiants », in Actes du Colloque SCF sur **L'enseignement expérimental de la chimie,** Marseille.

[113] LETCHER (R.M.) (1980), **J. Chem. Educ.,** 57 (3), p. 221.

[114] HARDING (A.G.) (1973), **British J. of Educational Technology,** 4 (2), p. 94 et 4 (3), p. 218.

[115] MATHIAS (H.) (1976), **Chemistry in Britain,** 12 (8), p. 258.

*[116] ROUDA (R.H.) (1973), **J. Chem. Educ.,** 50 (2), p. 126.

*[117] MICHAEL (J.V.), SOUTHWICK (P.L.), WOOD (D.E.) (1972), **J. Chem. Educ.**, 49 (9), p. 636.

*[118] BLACK (P.J.), DYSON (N.A.), O'CONNOR (D.A.) (1968), **Physics Education,** 3, p. 289.

*[119] FOULDS (K.W.H.), HARLOW (R.G.), JACKSON (D.E.), WHORLOW (R.W.) (1969), **Physics Education,** 4, p. 344.

*[120] WILSON (I.R.) (1969), **J. Chem. Educ.,** 46 (7), p. 447.

*[121] WEHRY (O.L.) (1970), **J. Chem. Educ.,** 47 (12), p. 843.

*[122] BUONO (J.A.), BASCHING (J.O.) (1973), **J. Chem. Educ.,** 50 (9), p. 616.

*[123] HICKS (D.G.) (1973), **Journal of College Science,** 2, p. 27.

*[124] LERCH (R.D.) (1973), **Science Education,** 57 (2), p. 153.

*[125] ANDERSON (W.R.), MADJID (A.H.), PEDULALLA (J.), MARTINEZ (J.M.) (1974), **Amer. J. of Physics,** 42, p. 944.

*[126] D'AURIA (J.), CHESIN (R.), PALMER (E.) (1976), **J. Chem. Educ.,** 53 (6), p. 378.

*[127] JONES (D.G.C.), RICHARDS (M.G.), WEBB (J.) (1976), **Physics Education,** 11, p. 177.

*[128] THORNE (J.M.), MATHESON (K.I.) (1977), **J. Chem. Educ.,** 54 (3), p. 165.

*[129] CORNWALL (M.), SCHMITAUS (F.), JACQUES (D.), (Eds), **Project orientation in Higher Education,** Proc. of the international seminar, University of Bremen, Brighton Polytechnie and the University Teaching Methods Unit, University of London.

*[130] EABORN (C.) (1970), **Chemistry in Britain,** 6 (8), p. 330.

*[131] VEN KATACHELAM (C.), RUDOUAH (R.W.) (1974), **J. Chem. Educ.,** 51 (7), p. 479.

*[132] COHEN (S.A.), McVICAR (M.L.A.) (1976), *Amer. J. of Physics,* 44 (3), p. 199.

*[133] JONES (T.H.D.) (1976), **J. of College Science Teaching,** 5 (5), p. 316.

[134] BASTIDE (J.P.), DOLMAZON (R.), LATREILLE (H.), **Difficultés et satisfactions dans l'organisation de Travaux Pratiques Autonomes,** in Actes du Colloque SCF, Marseille (cf. 112).

*[135] FLINNER (J.L.), GIFFEN (W.C.) (1972), **The Physics Teacher,** 10 (2), p. 86.

*[136] HOLTZ (R.E.) (1972), **J. of College Science,** 3, p. 286.

*[137] JAMES (B.D.), KENNARD (C.H.) (1976), **Chemistry in Britain,** 12 (1), p. 6.

[138] DECAIGNY (T.) (1975), « Technologie éducative et audiovisuel », **Education 2000,** Nathan/Labor, Paris/Bruxelles.

[139] GOMEL (M.), **Les méthodes pédagogiques utilisées en TP,** in Actes du séminaire Recodic (cf. 1).

REVUE FRANÇAISE DE PÉDAGOGIE

N° 84 juil.-août-sept. 1988, 39-44

AMBIGUÏTÉS DU FONCTIONNEMENT DE L'ENSEIGNEMENT DE LA PHYSIQUE AU COLLÈGE

par Samuel JOHSUA
et Jean-Jacques DUPIN

Dans le fonctionnement concret d'une classe, des mécanismes complexes, très souvent implicites, fixent les activités attendues de la part des élèves. L'évaluation, en particulier, permet aux acteurs des actes didactiques de cerner quel est l'enjeu réel d'un enseignement.

Pour la physique du lycée, cet enjeu apparaît peu ambigu. Il n'en est pas de même pour la physique du collège. Dans ce dernier cas, de grandes discordances peuvent être mises en évidence entre les objets enseignés et les objets évalués, entre les attentes du professeur et celles des élèves.

Le présent article montre comment ce manque de stabilité du contrat didactique peut être la source de difficultés sérieuses pour la physique du collège.

I. - INTRODUCTION

1.1. Importance du contrat didactique

Les pratiques enseignantes sont les résultantes complexes des pressions externes à la classe, des pressions de la classe elle-même, des finalités propres et même subjectives de chaque professeur [Eggleston ; Galton ; Jones (1976)]. Cette simple énumération suggère qu'il doit être bien difficile de rendre **explicites** aux yeux de tous les acteurs de l'acte didactique les déterminants de celui-ci. Une large part relève au contraire de **l'implicite**. C'est là qu'interviennent la notion de « **contrat didactique** », introduite initialement par G. Brousseau en didactique des mathématiques et analysées aussi par Chevallard dès 1980 [cf. aussi Perret-Clermont et al., 1981]. Par des mécanismes explicites autant qu'implicites, un véritable contrat se tisserait entre les parties contractantes (le professeur et les élèves), en relation avec le savoir. Ce contrat fixe les rôles, places et fonctions de chaque partie. Il fixe en particulier les activités attendues des élèves, mais aussi les places respectives des parties contractantes au regard du savoir traité.

1.2. Hypothèse principale

Les premiers bilans concernant la généralisation de l'enseignement des Sciences Physiques au 1er cycle n'incitent guère à l'optimisme [Kahane (1982) ; Vento (1982) ; APISP (1982)]. Sont alors typiquement mis en cause les contenus traités et les méthodes utilisées. Mais, il peut être intéressant de savoir si des problèmes spécifiques ne sont pas posés par le type de contrat didactique à l'œuvre dans les collèges. Ce contrat se révèle souvent dans ce qu'il a d'implicite lors des accrocs et des ruptures. Mais le corps principal du contrat doit être à la fois stable et admis par la majorité de la classe. Du moins si l'on veut que la classe fonctionne dans les limites normalement admises. **Un contrat mal stabilisé, dont les attendus (même implicites) ne sont pas intégrés, est cause de dysfonctionnements sérieux.**

1.3. Le fonctionnement classique du contrat didactique

A partir de l'observation du fonctionnement des classes de physique et de l'analyse des sujets d'examen typiquement proposés au baccalauréat, l'un d'entre nous a tenté de mettre en évidence les traits principaux du contrat didactique au niveau du lycée (dit ici contrat « classique ») [Johsua, 1983-1985]. Il apparaît comme un contrat stabilisé, reposant sur une disjonction entre d'une part l'activité principale de la classe (le rapport à l'expérimental) et les objets testés en fin de compte (une sorte de mathématique appliquée). Cette rupture (implicite) offre cependant peu d'ambiguïtés. Les règles générales du contrat classique apparaissent au contraire relativement stables, et les places respectives du professeur et des élèves relativement claires.

1.4. Le contrat au collège : présentation de l'étude

1.4.1. Les instructions pour le 1er cycle

L'option empiriste et positiviste est profondément enracinée dans l'enseignement de la physique en France [Hulin (1971 ; 1983) ; Johsua (1985)]. Elle est reprise dans les fondements des programmes actuels du 1er cycle (1978), mais de manière encore plus limitative. En effet, ces programmes ajoutent deux recommandations supplémentaires :

— la physique doit demeurer essentiellement descriptive ;

— on doit exclure les exercices de caractère formel ou mathématisé.

Contrairement à la situation dans les lycées, il n'y a pas d'examen terminal au collège. L'autonomie des professeurs est beaucoup plus grande.

1.4.2. Corpus de données

Le contrat didactique ne se résume pas aux procédures d'évaluation, ni même aux objets faisant l'objet explicite d'une évaluation. Cette étape paraît cependant comme révélatrice de certains aspects du contrat didactique que nous nous proposons d'étudier. Elle se situe à la lisière des données implicites du contrat et permet d'éclairer la nature des objets autour desquels se tisse le contrat entre le professeur et les élèves.

On s'attache ici principalement à analyser ce que les **exercices de contrôle et d'évaluation** révèlent sur la nature du contrat, au regard de l'activité des élèves en dehors de ces contrôles. Pour ce faire, les données de **cinq classes de 6e des collèges** ont été collationnées pendant l'année scolaire 1982-1983 (y correspondent 108 exercices de contrôle).

II. - DONNÉES GÉNÉRALES

2.1. Absence d'évaluation sur l'activité pratique

Le point de vue de l'activité manipulatoire directe des élèves comme élément de base est partagé par tous les professeurs ; l'essentiel du temps est consacré à la manipulation, à « l'observation », à l'énoncé des conclusions. Et pourtant, il n'y a **jamais aucun test pratique**.

2.2. Faible présence des calculs

En bonne conformité avec les prescriptions ministérielles, on ne trouve qu'un faible nombre d'exercices faisant appel à des algorithmes (10 sur 108), mais tous les professeurs y font appel au moins une fois.

2.3 Pas d'entraînement préalable

Il n'y a pas d'entraînement préalable au type de questions proposées à l'élève. Deux règles se combinent pour aboutir à cette situation :

i) celle du contrôle continu,

ii) celle de l'interdiction des exercices numériques ou mathématisés. Ceux-ci permettraient, en effet, de dégager des règles à appliquer dans des cas proches, comme cela se fait couramment en mathématiques.

2.4. Quelques conséquences

En définitive donc, la combinaison des prescriptions et des choix des professeurs conduit à la situation suivante :

i) la plus large partie de l'activité de l'élève n'est pas évaluée et souvent même pas testée ;

ii) l'inexistence d'exercices manipulatoires, la minorisation sévère des exercices de type mathématique, le faible nombre des « questions de cours » strictes, conduisent très majoritairement à des questions de caractère « qualitatif » (cf. plus loin ce que nous entendons par là) ;

iii) l'établissement en douceur du contrat à l'aide de multiples évaluations « non officielles », classiques dans d'autres matières sous la forme d'un « entraînement », n'est pas possible en physique. L'élève ne sait pas ce qu'il faut savoir.

III. - ESSAI DE CLASSIFICATION DES QUESTIONS POSÉES

Le terme « qualitatif » introduit ci-dessus l'a été en fait par élimination (non expérimental, non mathématisé). Il est cependant beaucoup trop vague pour nos préoccupations. Il faut entrer plus dans le détail pour tester l'hypothèse qui a été avancée concernant une possible ambiguïté du contrat didactique au collège. Pour cela, un classement par « contenu » [Chapman (1982)] ou par degré de difficulté n'est pas pertinent. Seul peut l'être pour notre propos un classement au regard du contrat lui-même et de l'activité préalable en classe.

Nous avons distingué 7 catégories de questions.

3.1. Questions contextées pour l'élève ne portant pas sur des objets d'enseignement ad hoc * (catégorie A)

Un premier critère de classement est de savoir si une question relève du contexte privé de la classe. D'où le

terme de « questions contextées ». Ne sont décomptées dans cette catégorie que les questions dont on peut à coup sûr affirmer qu'elles ne comportent aucune ambiguïté pour l'élève (y compris donc les *strictes questions* de cours).

3.2. Questions contextées pour le professeur, mais ouvertes pour l'élève (catégorie B)

Dans cette catégorie sont classées les questions contextées du point de vue subjectif du professeur et pourtant « ouvertes » du point de vue de l'élève.

Exemple : « Décrire une expérience permettant de voir si la masse change au cours de la fusion d'un corps, ainsi que son volume ».

Extrait de la réponse d'une élève : « Je mesure d'abord la masse et le volume avant la transformation. Ce qui me donne (je prends le glaçon) : $h \times l \times L = V_1$ ».

Dans cette classe, l'élève a à sa disposition **deux *expériences*** *qui permettent de comparer des volumes* liquides et solides : celle de la dissolution du sucre dans l'eau et celle de l'augmentation de volume d'eau à la solidification. Dans l'esprit du professeur, ces deux expériences sont étanches : la fusion n'est pas la dissolution. Pas pour l'élève : celle-ci va transférer la méthode qui a fonctionné pour un carré de sucre au cas de la glace. Ce *transfert sera rejeté et considéré comme une rupture de* contrat par le professeur.

3.3. Influence de la situation expérimentale sur la signification de la contextualisation (C)

*Il n'y a pas d'évaluation directe de l'activité manipu*latrice. Cela ne signifie pas pour autant qu'il n'y ait pas d'influences, parfois majeures, des situations expérimentales initialement rencontrées. Ceci recoupe en partie les recherches actuelles sur les structures cognitives où certains auteurs croient pouvoir repérer des formes particulières de mémoires « imagée » et « épisodique » [White (1979)].

3.4. Questions non contextées et transferts (D)

En plus de « l'ouverture » involontaire, on trouve une part de sorties nettes des limites du contrat. C'est surtout le cas des questions « à transferts », où l'attente explicite du professeur porte sur une extension du champ d'application de ce qui a été enseigné.

3.5. Questions portant sur des objets d'enseignement ad hoc (E)

Nous avons présenté jusqu'à présent des questions contextées ou non, mais qui entretenaient des relations directes ou indirectes avec des référents pris en dehors de la classe. Ces « pratiques de référence » [Martinand (1982)] sont de natures diverses (scientifique, technologique, culturelle...) et ne sont jamais transférées telles quelles dans l'acte didactique. Mais il arrive que le système sécrète sa *propre « pratique de référence »* et produise des objets d'enseignements sans aucune relation, sauf mythique et très indirecte, avec l'extérieur du couple professeur/élèves, d'où le terme « ad hoc ».

3.6. Algorithmes (F)

Questions où interviennent explicitement des calculs.

3.7. Questions ouvertes pour le physicien (G)

On touche ici à l'aspect le plus inattendu de ce classement. Au niveau le plus élémentaire, la 6e, on compte 40 % de questions qui sont « ouvertes pour le physicien ». Cela ne veut pas dire que ces questions sont sans réponse dans l'état actuel de la recherche, mais simplement que ces questions :

— soit comportent *plusieurs possibilités de réponses* du strict point de vue du physicien ;

— soit nécessitent une réflexion de « spécialiste » avant d'avancer une réponse à peu près correcte.

Exemple : « Quelle différence faites-vous entre le brouillard, la buée, la vapeur ? Par quoi sont constitués un nuage, la rosée, le brouillard ?

Réponse d'une élève à la première partie : « Le brouillard est formé d'une épaisse couche de fumée (commentaire : « non ») ; la buée est formée par l'évaporation de l'eau (commentaire : « non ») ; la vapeur est formée par l'évaporation de l'eau (commentaire : « incomplet »).

Correction du professeur sur cette partie : « Brouillard : visible, flotte ; buée : gouttelettes sur les parois ; vapeur : invisible ».

Ces questions viennent après les leçons sur les changements d'états où l'on définit 3 états de la matière : solide, liquide, gaz. A l'aide de ces modèles, le physicien classera lui la vapeur dans les gaz (ce qui est tautologique), la buée dans les liquides et... aura du mal pour le brouillard.

Réponse de l'élève à la deuxième partie (« Par quoi sont constitués un nuage, le brouillard, la rosée ? ») :

« Le nuage est constitué d'eau et de vapeur, la rosée c'est de l'eau, le brouillard c'est de la fumée (commentaire : « non »).

Correction du professeur : « nuage : brouillard ; rosée : buée ; brouillard : brouillard »...

En fait, pour le physicien, le brouillard est un type de nuage, lequel est un **mélange de phases.** Il comprend des corps à l'état solide, liquide et gazeux.

On saisit la complexité intrinsèque de ce genre de questions !

D'où provient la volonté des manuels de les aborder tout de même ?

On touche là à un aspect proclamé concernant la physique scolaire : loin des « théories » et des « formules », elle doit être **concrète**. Malheureusement, le concret est souvent rebelle à la physique qui a justement dû sa puissance à son caractère réducteur, à sa capacité de « simplifier » le dit « réel » en éléments analysables, donc abstraits...

IV. - COMMENTAIRES SUR LES TABLEAUX DE CLASSIFICATION

4.1. Remarques préalables

Les catégories présentées ci-dessus prétendent être un outil en vue de sonder la nature du contrat didactique au collège. Il est possible qu'il se révèle insuffisant ou inadapté pour d'autres buts. En tout cas, pour ce qui nous concerne, on peut s'en servir pour donner un profil d'ensemble des questions proposées, rapportées à l'activité préalable (effective) en classe. C'est donc plus une vision globale qui est recherchée que des indices chiffrés précis.

Nous chercherons à répondre aux questions suivantes :

i) quelles sont les proportions respectives des questions contextées (du point de vue du professeur comme du point de vue de l'élève) et des questions à transfert ?

ii) quelles sont les proportions respectives des questions qui apparaissent « ouvertes » et « fermées » du point de vue de l'élève, et quelles sont leurs structures respectives ?

iii) quelle est l'ampleur des questions « ouvertes pour le physicien » ?

4.2. Commentaires sur le tableau 1

Domination des questions contextées.

Si l'on tient compte de *l'ensemble des catégories où* la question peut être considérée comme contextée, au moins du point de vue du professeur, on arrive à une forte majorité des cas. Seule y échappe la catégorie D (19 %). Les conditions générales d'une négociation traditionnelle d'un contrat didactique paraissent donc, à première vue, maintenues, bien que ce chiffre soit déjà relativement élevé, manifestant une nette surestimation des capacités de « transfert » des élèves [Halbwachs (1981)].

FERMETURE ET OUVERTURE DU POINT DE VUE DU PROFESSEUR

Tableau 1 : nombre total de questions = 108

Questions à transfert (catégorie D)	Questions contextées du point de vue du professeur
21/19 %	87/81 %

FERMETURE DU POINT DE VUE DES ÉLÈVES

Tableau 2 : nombre total de questions : 108

Questions fermées pour l'élève 56/52 %

Contextées, non ad hoc (catégorie A)		questions ad hoc (catégorie E)
38/35 %		18/17 %
algorithme ou entraînement (catégorie f) (*)	sans entraînement	
14/13 %	24/22 %	

(*) Deux questions « ad hoc » sont de nature algorithmique. Elles sont classées uniquement dans la catégorie F.

4.3. « Fermeture » du point de vue de l'élève

i) Le tableau 2 permet de se faire une idée du nombre de questions que l'on peut considérer comme à peu près « fermées » pour l'élève. **Le pourcentage dépasse à peine 50 %.**

ii) Quel est le type des questions qui permettent, en général, d'assurer cette fermeture ?

Celle-ci repose largement sur le recours au calculatoire, ou sur des questions portant sur des objets d'enseignement ad hoc. Près de 60 % des questions fermées pour l'élève relèvent en effet de l'une ou de l'autre catégorie.

Tableau 3

Nombre de questions fermées à la fois pour l'élève et pour le physicien	42/39 %

iii) La situation se complique encore si l'on tient compte du nombre d'exercices relativement « fermés » pour l'élève qui le sont aussi pour le physicien (tableau 3), au sens indiqué ci-dessus. Les questions qui *relèvent de cette double fermeture ne sont plus que 29 %* sur le total des questions.

LES QUESTIONS OUVERTES POUR L'ÉLÈVE

Tableau 4 : nombre total de questions : 108
Nombre de questions ouvertes pour l'élèves : 52/48 %

avec transfert (catégorie D)	Fermées du point de vue du professeur (sans transfert) (catégorie B)	
21/19 %	31/29 %	
	non ad hoc	ad hoc
	27/25 %	4/4 %

4.4. Les questions « ouvertes » pour l'élève

i) Les questions ouvertes pour l'élève représentent 48 % du total (tableau 4). C'est beaucoup. Parmi celles-ci, *60 % sont des questions qui peuvent* être jugées « fermées du point de vue du professeur ». Ce pourcentage relativement élevé confirme l'existence d'une ambiguïté assez importante concernant la nature de l'objet d'enseignement qui sert de support au contrat didactique.

ii) Plus de la moitié des questions ouvertes pour le physicien sont aussi des questions qui sont déjà ouvertes pour l'élève (tableau 5).

Tableau 5 : nombre de questions ouvertes pour l'élève et ouvertes pour le physicien

Questions non ad hoc	9/27 %
Questions ad hoc	3/ 3 %
Questions à transfert	17/21 %
Total	29/52 %

Il paraît donc difficile « d'ouvrir » pour l'élève sans, en même temps, poser des problèmes du point de vue de la physique.

V. - CONCLUSION : UN CONTRAT PEU STABILISÉ

Le contrat didactique au collège demeure marqué par les présupposés inductivistes concernant l'enseignement de la physique. Se retrouve donc au niveau du collège le rôle privilégié de l'observation (comme support supposé du processus inductif). L'expérimental demeure exclu de l'évaluation, alors que l'option inductiviste est nettement accentuée au collège par rapport au lycée.

Le contrat didactique au collège apparaît comme peu stabilisé.

i) Il l'est traditionnellement au niveau du lycée par une rupture pratique complète d'avec des finalités légales proclamées de longue date, rupture assumée tant bien que mal par les acteurs de la scène didactique. Il ne l'est plus à partir du moment où l'on rompt cet équilibre en minorisant les exercices quantifiés.

ii) La conséquence en est une « ouverture » importante du point de vue de l'élève.

iii) C'est pourquoi, sans doute, les professeurs recourent à diverses méthodes pour assurer tout de même une dose de « fermeture » garantie. En s'appuyant sur les algorithmes par exemple. Mais l'évolution en ce sens se fait parfois en augmentant le nombre d'objets d'enseignements ad hoc (qui sont leurs propres pratiques de référence).

iv) Tout se passe comme si les deux pôles de la seule alternative offerte étaient les suivants :

- « ouverture » incontrôlée, déstabilisatrice pour l'élève ;
- « fermeture » au détriment de toutes les finalités « légales » et d'une grande majorité des finalités « privées ».

v) On a vu apparaître dans le cours de cette étude une donnée spécifique : l'ouverture du « point de vue du physicien ». Une proportion importante des questions de contrôle sont ambiguës du point de vue du physicien, même fût-il averti du contexte. Cette situation était exclue dans le cadre du contrat classique. Elle est un résultat de sa remise en cause.

En définitive, *ni les finalités, ni les méthodes de* l'enseignement de la physique au premier cycle, ni les contraintes qui pèsent sur lui ne sont bien éclairées aujourd'hui. *On peut y voir la racine déterminante des* difficultés rencontrées. A notre sens, mieux vaudrait s'interroger à ce propos, et sur les conséquences de cette réflexion en termes de contrat didactique à stabiliser, que de s'engager dans une réforme supplémentaire immédiate.

Samuel JOHSUA
Jean-Jacques DUPIN
Groupe de Recherche en
Didactique de la Physique
Université de Provence
Aix-Marseille II

Références

Association des Professeurs d'initiation aux Sciences Physiques, 1982, Bulletin de l'APISP, n° 51 bis.

BROUSSEAU G., 1983, **Quelques problèmes qui ont causé des échecs dans la réforme des mathématiques modernes**, IREM, Bordeaux.

CHAPHAM, 1982, **Contrôle de sciences physiques pour les classes de seconde, première, terminale,** Documents du LIRESPT.

CHEVALLARD Y., 1980, **La transposition didactique.** Cours à la Première Ecole d'Eté de Didactique des Mathématiques, *Chamrousse.*

EGGLESTON J.F., GALTON M.J., JONES M.E., 1976, « The attitude questionnaire », in **Processes and Products of Science Teaching**, Mac Millan Editor.

HALBWACHS F., 1981, « Significations et raisons dans la pensée scientifique », **Archives de Psychologie,** n° 49.

HULIN M., 1971, « Remarques préliminaires relatives à l'enseignement dit de « Technologie », in **BUP**, octobre 1977.

HULIN M., 1983, **Quelques « thèses » pour la didactique de la physique**, Journées du Centre Interuniversitaire de Recherche en Didactique des Disciplines Scientifiques. Marseille.

Instructions ministérielles, 1978, « Pour l'initiation aux Sciences Physiques dans les collèges », Publications du CNDP.

JOHSUA S., 1983, « Contrôle des connaissances en fin de second cycle et nouveaux programmes de physique », **Revue Française de Pédagogie**, n° 64.

JOHSUA S., 1985, **Contribution à la délimitation du contraint et du possible dans l'enseignement de la physique (essai de didactique expérimentale)**, Thèse d'Etat, Aix-Marseille 2.

KAHANE A., BOUCHARIN L., 1982, « L'enfant de sixième face aux sciences physiques », in **BUP**, n° 640.

MARTINAND J.L., 1982, **Contribution à la caractéristique des *objectifs de l'initiation aux Sciences et Techniques,*** *Thèse*, Paris-Sud.

PERRET-CLERMONT A.N., BRUN J., CONNE F., SCHUBAUER-LEONI M.L., 1981, « Décontextualisation et recontextualisation du savoir dans l'enseignement des mathématiques à de jeunes élèves », Communication au colloque **Représentations sociales et champ éducatif,** Aix-en-Provence.

VENTO R., 1982, « *Enquête à l'entrée en seconde* », **Bulletin de l'Association des Professeurs d'Initiation aux Sciences Physiques,** n° 50.

VIENNOT L., 1978, **Le raisonnement spontané en dynamique élémentaire**, Thèse d'Etat, Paris VII.

WHITE R.T., 1979, **Describing cognitive structure**, Meeting of the Australian Association for Educational Research, Melbourne.

N° 84 juil.-août-sept. 1988, 45-56

LE MALAISE DES ENSEIGNANTS

par José M. ESTEVE
et Alice F.B. FRACCHIA

Le malaise des enseignants, défini comme l'ensemble de réactions que manifeste ce groupe professionnel en quête de son identité, est devenu un sujet de recherche au début des années 80. Ce travail analyse les facteurs impliqués dans l'apparition de ce malaise. Il en ressort deux types : des facteurs relevant du contexte social (changement du rôle des enseignants et des familles, incertitude sur les objectifs de l'éducation, contestation accrue du travail des enseignants, etc.) et des facteurs qui agissent directement sur le déroulement des cours (moyens et matériel mis à disposition, conditions de travail, etc.).

Après avoir étudié les effets que ce malaise peut avoir sur la personnalité des enseignants et l'exercice de leur profession, nous nous sommes attachés à présenter des stratégies susceptibles de prévenir ou de pallier certaines de ces conséquences. On peut ainsi envisager des actions concernant le recrutement des enseignants, leur formation initiale et continue.

Les enseignants à l'heure actuelle doivent faire face à des situations imprévisibles dont personne ne leur avait vraiment parlé et pour lesquelles nul n'a pensé à les préparer. En outre, les enseignants font l'objet de nombreuses critiques qui les traitent de nantis, paresseux, responsables des maux de notre système éducatif et de son insuffisance à former les jeunes pour l'avenir.

C'est dans ce contexte que le **malaise des enseignants** est devenu un sujet de recherche après qu'il ait été identifié comme réalité touchant de nombreux enseignants (1).

On peut définir le malaise des enseignants comme l'ensemble de réactions — de démission, de découragement, maximalistes, agressives ou angoissées — que manifestent les enseignants depuis une dizaine d'années, en tant que groupe professionnel à la recherche de leur identité.

Etudier le malaise des enseignants, au-delà d'un discours misérabiliste sur leur condition, a pour but de favoriser l'analyse des causes et des circonstances qui l'ont créé afin de proposer des solutions efficaces. Il s'agit d'abord de combattre le sentiment de perplexité, d'être agressés, que certains professeurs ressentent, sans pour autant créer d'illusions. Les facteurs sociaux et structuraux étant souvent à l'origine de ce malaise, il s'agit également de sensibiliser la société et l'Administration aux difficultés que rencontrent les enseignants qui se sentent souvent « lâchés » par leurs responsables hiérarchiques. Il s'agit enfin de proposer des actions susceptibles de lutter contre le malaise des enseignants, dans la formation initiale et continue, par l'attribution de moyens, l'amélioration des conditions d'exercice et la valorisation des responsabilités qu'assument les enseignants.

Ces actions semblent urgentes. En effet, un rapport de l'OCDE évoquait la démoralisation diffuse des personnels enseignants, alors que certains indicateurs pointent une baisse de la qualité de l'enseignement. Mais peut-on améliorer les résultats de l'enseignement alors que les innovations et les efforts en ce sens doivent toujours se fonder sur le volontariat ? Peut-on demander aux enseignants de puiser éternellement dans leur temps personnel pour y participer ? Par ailleurs, il sera bien difficile d'atteindre l'objectif, accepté par tous : donner une formation de qualité à tous les jeunes afin qu'ils puissent s'intégrer dans notre société, avec des personnels démoralisés. Wolfgang Mitter souligne dans ses études comparatives des systèmes éducatifs européens que les enseignants traversent une période de déception qui conditionne largement l'exercice de leur profession. Il attribue ce fait à la déqualification qu'ils subissent, compte tenu de leur niveau de formation. Et les perspectives semblent assez sombres.

De son côté, Blase a décrit aux Etats-Unis, en 1982, un « processus de détérioration de l'efficacité pédagogi-

que » dû aux conditions actuelles d'exercice de l'enseignement.

On parle du malaise des enseignants depuis de nombreuses années mais c'est au début des années 80 qu'il devient un objet de recherche dont les revues spécialisées ont publié plus de 500 études (2). Le terme **malaise enseignant** (malestar docente, teacher burnout) recouvre tous les effets négatifs que les conditions psychologiques et sociales de l'enseignement ont sur la personnalité des professeurs.

Le présent travail aborde l'étude du malaise enseignant sous trois aspects :

1) définition du malaise enseignant à partir de ses indicateurs ;

2) analyse des effets de celui-ci sur la personnalité des enseignants ;

3) description et évaluation des stratégies visant à annuler ou à réduire ces effets nocifs.

I. - LES INDICATEURS DU MALAISE ENSEIGNANT

Les recherches ont mis en évidence deux sortes de facteurs impliqués dans le malaise enseignant (Blase, 1982) :

— des facteurs qui agissent directement sur le travail de l'enseignant **dans sa classe**, suscitant alors des sentiments désagréables ;

— des facteurs structuraux ou de contexte qui agissent indirectement en diminuant l'efficacité et la motivation de l'enseignant.

Il faut signaler que les problèmes directement liés au travail en classe sont généralement acceptés par les professeurs comme faisant normalement partie de leur profession.

Tous les chercheurs soulignent l'influence dévalorisante que les facteurs de contexte ont sur l'image que les enseignants se font d'eux-mêmes. En effet, ces facteurs suscitent des sentiments de perplexité et d'impuissance du fait même qu'ils dépassent leur capacité d'action individuelle.

LES FACTEURS DE CONTEXTE

a) Changement du rôle des enseignants et des agents de socialisation

L'accélération du changement social a profondément modifié le rôle des enseignants alors que ceux-ci n'ont pas toujours su s'y adapter. Les administrations n'ont guère élaboré de nouvelles stratégies d'adaptation ni de formation afin de préparer les enseignants à leur tâche. C'est ainsi que la perplexité et le doute semblent s'emparer des professeurs qui s'interrogent sur le contenu et la portée de leur travail. En effet, l'évolution de la société en général et des familles en particulier tend à minimiser le rôle éducatif de celles-ci alors que de nouvelles responsabilités sont attribuées aux enseignants. Or leur formation initiale n'a guère changé en ce sens, peu de moyens supplémentaires leur ont été fournis pour faire face à ces responsabilités et les structures administratives ont peu évolué. Il découle de cette situation un flou inquiétant sur les fonctions et la formation des enseignants (Globe et Porter, 1980 ; Barton et Walker, 1984). Claude Marazzi (1983), directeur d'une importante institution de formation d'enseignants, conclut que l'aptitude à gérer des conflits semble actuellement indispensable pour les professeurs. Leur formation doit être orientée en ce sens. La condition actuelle des enseignants lui semble déterminée par trois facteurs :

— L'évolution des agents de socialisation et notamment de la famille. L'accroissement du nombre de femmes qui travaillent impliquant une réduction de leur disponibilité pour les tâches éducatives, ainsi que la disparition de membres autrefois chargés de la socialisation des enfants : oncles, cousins, fratries nombreuses... dans la famille actuelle déplacent ces tâches sur les enseignants. Nombre d'entre eux constatent souvent des carences éducatives chez leurs élèves.

— Le professeur n'est plus la seule source d'information. Les moyens de communication de masse ont dérobé aux enseignants leur statut d'unique détenteur et seul capable de transmettre des informations. Ils ne sont plus qu'un des éléments de la mosaïque d'informations disponibles. Son discours s'intègre à d'autres dont il doit tenir compte.

— Il n'y a plus de consensus social sur les valeurs et les objectifs de l'éducation. Une société avancée et pluraliste suppose l'expression d'opinions divergentes sur un sujet tel que l'éducation, qui n'est plus l'apanage des « spécialistes ». Celle-ci devient un enjeu social sur lequel tous les groupes désirent s'exprimer. D'où la possibilité de contestation du travail des enseignants. Cela est d'autant plus ressenti comme une agression que les professeurs n'ont pas toujours défini avec clarté les valeurs et les objectifs qu'ils poursuivent. Ceux qui ont fait un choix explicite et raisonné peuvent mieux réagir et argumenter face aux contestations possibles.

Les enseignants se trouvent donc confrontés à des élèves de plus en plus divers qui affirment, non seulement dans leur habillement, l'appartenance à des mouvements que les enseignants ne connaissent pas forcément et qui peuvent ne durer qu'une saison. A la relative uniformité

d'apparence, de comportement et de mœurs des élèves s'est substituée une diversité qui reflète la variété des *mouvances et des subcultures que brasse notre société.* La scolarisation de la totalité d'une classe d'âge est à ce prix. Mais elle est lourde de conséquences pour les enseignants. En effet, ils étaient certainement moins remis en question et avaient moins un sentiment d'étrangeté dans des classes relativement homogènes dont les élèves, issus en majorité des classes moyennes et favorisées, avaient une proximité sociale et culturelle qui facilitait le travail du professeur. Rien de tel pour l'enseignant déraciné exerçant en milieu rural ou en banlieue dont les élèves, d'origine sociale et culturelle très diverse, sont fort éloignés de lui par leur cadre de vie, leurs habitudes et les valeurs qu'ils ont assimilées.

Le conflit ouvert ou larvé semble donc constitutif du travail des enseignants. Mais il est cependant injuste de leur reprocher de ne pas être *toujours à la hauteur des* exigences et des enjeux de leur profession, alors que celle-ci évolue rapidement et que les moyens qui leur sont confiés restent inchangés et inadéquats. (cf. Rapport de l'OIT, 1981).

b) La contestation et les contradictions de la fonction *enseignante se sont accrues*

Les nouvelles responsabilités confiées aux enseignants se doublent d'expectatives considérables et souvent contradictoires à leur égard. On attend de l'enseignant qu'il soit un animateur bienveillant, à l'attitude amicale d'aide mais aussi un évaluateur impartial qui sélectionne les élèves selon leurs résultats. Le développement *personnel* et de *l'autonomie individuelle* est souvent en contradiction avec les exigences scolaires et l'intégration sociale qui suppose des règles et des limitations reflétant les choix politiques et économiques du moment. En outre, *nombre d'enseignants se trouvent en porte à faux par* rapport au mode de fonctionnement et aux règles que l'institution scolaire impose. Et pourtant ils incarnent bien cette institution aux yeux des élèves et de leurs parents.

Toutes ces contradictions ne datent pas d'aujourd'hui, mais l'évolution rapide de notre société les a exacerbées.

Toffler (1972) a décrit dans **Le choc du futur** les tensions et la perplexité que provoque le changement rapide des conditions de vie, rendant impossible tout retour en arrière. Or cela est bien le cas des enseignants qui ont vu évoluer sans cesse programmes et directives ministérielles. C'est ainsi, par exemple que l'influence des professeurs de langues anciennes au sein des conseils de classe s'est estompée au profit d'autres enseignants. Ce choc a touché non seulement les professeurs âgés nostalgiques d'un temps révolu, mais tous ceux dont les élèves ont changé et dont les objectifs sont sans cesse remaniés, souvent implicitement d'ailleurs.

c) Diminution du soutien que la société offre aux enseignants

Patrice Ranjard affirme dans **Les enseignants persécutés** (1984) que les professeurs ont le sentiment d'être agressés et persécutés quand on parle de leur travail. Et il conclut que ce sentiment se fonde sur le fait que la société *talonne* les enseignants parce que son évolution impose de profonds changements dans leur profession. Il ne s'agit pas seulement de leur demander de préparer les enfants pour une société d'avenir que nous connaissons mal (E. Faure 1973), mais aussi d'une diminution du soutien social à leur égard.

Martin Cole (1985) évoque également un jugement global plutôt défavorable à l'encontre des enseignants. Il cite Margaret Thatcher dans son étude « Une crise d'identité : les professeurs dans une période de changements politiques et économiques ». Le Premier britannique a en effet *mis en cause les enseignants et le système éducatif* après la tragédie du stade de Heysel, en Belgique. Le rapport de l'OIT sur l'emploi et les conditions de travail des enseignants (1981) arrive aux mêmes conclusions en *affirmant que le soutien social au travail des enseignants* semble se détériorer dans les pays occidentaux. Et pourtant les reproches qu'on leur adresse sont souvent injustes puisque les enseignants sont tenus pour responsables *des dysfonctionnements du système scolaire dont* ils sont les premières victimes. Non seulement les parents manifestent moins leur confiance dans les professeurs, mais ceux-ci savent qu'ils ne sont pas à l'abri d'une mise en cause publique de leur part.

Par ailleurs il est rare que le dévouement des professeurs qui se traduit par de longues heures de préparations, soit reconnu et récompensé. Mais s'ils éprouvent des difficultés, souvent liées à des facteurs hors de leur portée, l'éventuel échec leur est entièrement imputé.

La perte de prestige de la profession semble évidente. Elle va de pair avec un changement de valeurs dominantes dans notre société. En effet, le niveau culturel, le dévouement et le savoir semblent moins prisés que le niveau économique et ses signes extérieurs. Or les enseignants sont plutôt mal lotis quant au revenu. En effet, dans tous les pays occidentaux les enseignants gagnent nettement moins que les cadres d'autres secteurs possédant des diplômes équivalents.

d) Les effets du progrès des connaissances et des incertitudes sur les objectifs

Le changement social exige la révision des objectifs et des institutions scolaires, mais aussi de nouvelles atti-

tudes de la part des parents, des jeunes et des enseignants. P. Ranjard affirme qu'il est absurde de maintenir les objectifs d'un système scolaire conçu pour une élite à l'heure de l'enseignement de masse. L'élévation générale du niveau de qualification exigé ne permet d'ailleurs pas de garantir un statut social et économique, à quelques étroites exceptions près. Alors si la possession de diplôme du second degré et même supérieur n'est plus une garantie est-il sensé de maintenir un système hautement sélectif ? La motivation d'un emploi et d'une situation satisfaisante ne peut guère soutenir les efforts demandés par les professeurs qui se voient contraints de modifier leurs objectifs, non sans une certaine déception. Un enseignement de masse serait-il moins valorisant que la formation d'une élite ? En tous cas la transition, qui pourtant justifie leur recrutement, est difficile à vivre.

Le progrès des connaissances pose également un problème délicat. Les enseignants doivent continuellement se mettre à jour et expliquer de nouveaux contenus, tout en n'étant jamais sûrs d'être à la pointe de leur matière. Il résulte souvent une accumulation de notions à traiter qui, outre à imposer parfois des choix difficiles, favorise la confection de programmes trop touffus.

e) L'image même des enseignants semble brouillée

Nous avons signalé dans notre travail « L'image des enseignants dans les mass-média » (1984) que deux stéréotypes contradictoires sur les enseignants semblent co-*exister.*

D'une part les professeurs sont représentés sous un angle idéalisé, en tant qu'amis et conseillers des élèves. Ils se consacreraient surtout à l'aide personnelle à chacun des élèves, manifestant une disponibilité et un dévouement sans bornes. Goodbye M. Chips, Graine de Violence ou PROFS ainsi que de nombreuses séries télévisées diffusent cette image idéalisée des enseignants.

D'autre part, la presse présente des enseignants aux prises avec des conflits, subissant parfois la violence, pauvrement rémunérés et manquant des moyens nécessaires à l'exercice de leur profession.

Cette double image semble correspondre aux deux pôles extrêmes entre lesquels oscille la perception que les enseignants ont d'eux mêmes.

Les travaux de Honeyford (1982) en Angleterre, de Gruwez en France (1983), de Vonk (1983) et Veenman (1984) aux Pays-Bas, de Bayer (1984) en Suisse et Martinez (1984) en Espagne arrivent à la même conclusion : la formation initiale des enseignants met en avant l'image idéalisée. Il en est ainsi à chaque fois que cette formation se fonde sur *des normes d'excellence qui incarnent* ce que l'enseignant **doit faire** ou ce qu'il **doit être**, sans lui apprendre à faire face à ses tâches dans les conditions réelles d'exercice. Le professeur débutant risque fort de subir un choc lors de sa première confrontation réelle avec la profession. Il se sentira d'autant plus décontenancé et pris au dépourvu qu'il aura probablement la responsabilité des classes réputées difficiles, des horaires peu arrangeants, une affectation loin de sa région d'origine, c'est-à-dire, des conditions déplorables.

Veenman (1984) a qualifié ce brusque effondrement de l'image idyllique des enseignants de « choc de la réalité » dans lequel sombrent les idées généreuses que le futur professeur a pu nourrir.

Les travaux de Walter (1974) rapportent qu'au cours de leur première année, 91 % des enseignants doivent réviser profondément l'image intériorisée pendant leur formation. Au bout de cinq ou six ans cette image s'écroule (cf. Amiel, 1972 et Stern, 1980). Il s'ensuit une véritable crise d'identité (cf. Léon, 1980) déterminée par la contradiction existante entre le moi réel de l'enseignant (ce qu'il se voit faire tous les jours en classe) et son moi idéal (ce qu'il souhaiterait faire ou qu'il pense devoir faire). Ada Abraham (1975) décrit 4 types de réactions à ce conflit :

1) Les sentiments contradictoires sont prééminents et induisent une attitude fluctuante en classe et de l'enseignant par rapport à lui-même. Le conflit entre idéal et réalité n'étant pas résolu, le professeur ne peut pas se donner une ligne de conduite et s'estimer lui-même une *personne stable et équilibrée.*

2) L'enseignant nie la réalité qui est une source d'anxiété insupportable. Il développe des attitudes de fuite telles que l'inhibition ou l'enlisement dans la routine, afin de se désengager de son travail.

3) *L'anxiété semble caractériser toutes les réactions* des enseignants qui ne peuvent pas renoncer à leur idéal et cherchent toujours à l'atteindre en s'engageant de plus en plus dans leur travail. La distance entre idéal et réalité incite ces enseignants à multiplier leurs activités qui visent souvent à pallier des insuffisances structurelles du *système éducatif. Quelques-uns* risquent de sombrer dans la dépression et d'éprouver un certain mépris envers eux-mêmes parce qu'ils ne sont pas capables de réaliser leurs idéaux.

4) Les enseignants manifestent une attitude équilibrée. Ils acceptent le conflit en tant que réalité objective incontournable et essayent d'y apporter des solutions adaptées.

La figure 1 présente les résultats d'une étude des réactions de 246 instituteurs et professeurs de Malaga (Espagne). Ces réactions ont été dégagées et caractérisées à partir de la MISPE/60.

Figure 1 : résultats en pourcentage

Types de réaction	Total	Porté à l'extrême	Hommes	Femmes	Instituteurs	Professeurs
1. Prééminence des contradictions ...	15,04 %	0 %	12,29 %	17,74 %	13,75 %	16,66 %
2. Attitudes de fuite. Inhibition	22,35 %	4,47 %	18,03 %	26,61 %	23,18 %	21,29 %
3. Dévalorisation de soi. Anxiété dominante	28,04 %	6,90 %	35,24 %	20,96 %	31,88 %	23,14 %
4. Equilibre	34,55 %		34,42 %	34,67 %	31,15 %	38,88 %

Echantillon : 246 enseignants de la province et la ville de Malaga (Espagne).
Test : MISPE/60 (1972).
Source : Esteve, J.M., Lopez Melero, M. et Ortiz Tallo, M. **Incidencia del ejercicio profesional en la personalidad de los educadores.** Malaga, 1983, IX Plan Nacional de Investigacion Educativa.

LES FACTEURS INTERNES A LA CLASSE

Ces facteurs, que l'on pourrait appeler de premier degré, affectent directement l'activité pédagogique parce qu'ils imposent des limites et des tensions qui gênent le travail quotidien en classe. On retrouve dans ces facteurs les indicateurs plus immédiats du malaise des enseignants.

a) Moyens et conditions de travail

Les recherches sur le malaise des enseignants mettent souvent en avant le rôle du manque généralisé de moyens (Durham, 1976 ; Kyriacou et Sutcliffe, 1977, 1978 ; OIT, 1981). En effet, les enseignants motivés par des innovations pédagogiques sont souvent découragés par le manque de moyens et de matériel pédagogique.

Nombre d'entre eux dénoncent la flagrante contradiction existante entre, d'une part, le soutien et le prestige dont jouit le renouvellement pédagogique auprès des instances responsables du système éducatif et de la société en général et, d'autre part, la non attribution des moyens nécessaires pour la mener à bien. Cela aboutit souvent à susciter une attitude d'inhibition et de désengagement des enseignants vis-à-vis de leur travail.

Ce manque de moyens touche aussi bien le matériel pédagogique que les locaux, le mobilier ou les heures mises à disposition des enseignants (OIT, 1981, Breuse, 1984).

Par ailleurs, Globe et Porter (1980) ainsi que Bayer et Chauvet (1980) soulignent les contraintes qu'impose le cadre institutionnel à l'activité pédagogique : horaires, règlements internes aux établissements, programmes surchargés, classes nombreuses, directives ministérielles ou de l'inspection etc. Les réunions, conseils de classe ou de professeurs, la réception des parents et toute autre activité annexe viennent se rajouter au travail pédagogique.

On peut même affirmer qu'un enseignement novateur et de qualité est toujours le fruit d'une équipe qui, réagissant à certaines tentations de s'abandonner à la routine comme défense inhibitoire face aux difficultés rencontrées, essaye de pallier au manque de moyens par un surcroît d'énergie et d'enthousiasme. Et toute amélioration de son travail exige de la part du professeur un effort considérable et supplémentaire pour obtenir des moyens et faire évoluer l'institution.

b) L'augmentation de la violence dans les institutions scolaires

Les données plus précises sur ce phénomène ont été recueillies par la NEA aux Etats-Unis, en 1980. Il en ressort qu'il y a eu 113 000 agressions contre des professeurs au cours de l'année 1979/1980, c'est-à-dire, l'équivalent de 5 % de la totalité des enseignants des établissements publics du pays. On a enregistré une augmentation de 43 000 cas par rapport à l'année 1977/1978. Et, toujours d'après le rapport de la NEA (1980), en dehors de ces violences physiques avérées, environ 25 % des professeurs affirment avoir craint une agression de la part des élèves.

Le rapport de l'OIT (1981) fait référence à d'autres études qui montrent l'accroissement de la violence dans les institutions scolaires israéliennes, britanniques, françaises et suédoises. En Espagne, on ne dispose que des informations parcellaires parues dans la presse à l'occasion de faits divers.

Le phénomène de la violence dans les classes permet de bien illustrer les mécanismes qui alimentent le malaise

des enseignants et qui découlent des conditions psychologiques et sociales d'exercice de cette profession. En effet, le problème de la violence ne touche qu'une petite minorité et reste un phénomène exceptionnel et isolé. Mais du point de vue psychologique, il est démultiplié et de nombreux enseignants qui n'ont jamais été agressés et qui ne le seront probablement jamais, en sont pourtants inquiets et ressentent un malaise qui mine leur confiance et leur sécurité en eux-mêmes.

Le rapport de l'OIT signale que les agressions sont plus nombreuses dans le second degré, dans une proportion de 5 à 1 par rapport au primaire. Elles sont le fait de garçons et touchent surtout les professeurs masculins. Leur répartition varie selon l'environnement. Elles atteignent 15 % dans les grandes agglomérations urbaines, 6 % dans les petites villes et 4 % dans les zones rurales. Les établissements de grande taille sont également plus touchés. On peut peut-être avancer que l'anonymat et la faiblesse des relations existantes dans ces établissements favorise l'apparition d'actes de violence.

Une étude que Kallen et Colton (1980) ont réalisée pour l'Unesco a mis en relation l'augmentation de la violence et le prolongement de la scolarité obligatoire qui retient dans les établissements des jeunes capables de prendre en emploi. Ceux-ci pourraient alors se retourner contre les représentants de l'institution qui les retient et extérioriser leur mécontentement de façon agressive.

Il faut enfin évoquer, face à la montée de la violence, la crise de la discipline qui, après avoir été critiquée parce qu'étant imposée à tous de façon extérieure et arbitraire, n'a pu être remplacée par un ordre plus juste acquis grâce à la collaboration de tout un chacun.

c) L'accumulation de responsabilités et le surmenage des enseignants

La littérature spécialisée en langue anglaise associe souvent le concept de **burnout** au stress (3). Il s'agit du surmenage que subissent les enseignants épuisés, « vidés » par leur travail.

De nombreux travaux de recherche (4) signalent que les enseignants manquent de temps pour assurer les multiples responsabilités qui leur ont été progressivement confiées. Cela serait souvent à l'origine du surmenage et de ses conséquences. Klugman (1979) exprime bien ce problème dans l'intitulé de son étude : « Trop de pièces : une étude sur le morcellement de l'enseignant à l'école élémentaire ». Tous les travaux concluent à une surcharge de travail qui oblige l'enseignant à morceler son activité. Il doit maintenir la discipline, tout en étant sympathique et chaleureux. Il doit stimuler les élèves les plus rapides et suivre ceux qui travaillent lentement. Il doit veiller à l'atmosphère de la classe, programmer ses activités, évaluer, conseiller, recevoir les parents et les entretenir sur l'évolution de leur enfant, organiser des activités extra-scolaires, participer aux conseils de professeurs et de classe, aux réunions, s'occuper parfois des problèmes administratifs et même surveiller les récréations, les réfectoires ou les transports scolaires.

Ces recherches décrivent les enseignants dépassés par l'accumulation de responsabilités disproportionnées par rapport au temps et aux moyens dont ils disposent.

II. - LES EFFETS DU MALAISE DES ENSEIGNANTS SUR LEUR PERSONNALITÉ

Avant d'aborder ce sujet, il faut d'abord faire deux considérations de fond :

Premièrement, on n'a parlé jusqu'à présent que du **malaise des enseignants** et de leur épuisement qui découle de la multiplicité de responsabilités qui leur sont confiées. Il s'agissait de décrire une situation générale dont on a souligné les aspects sociologiques. Les réactions des enseignants à cette situation sont très diverses et l'on ne peut donc pas généraliser le discours sur leur malaise.

Deuxièmement, il faut nuancer la portée de ce discours quant aux effets de ce malaise sur la personnalité des enseignants. Et si l'on veut évaluer finement ces effets qualitativement et quantitativement, il faut rejeter résolument des expressions vagues qui foisonnent dans certaines études où les données fournies semblent difficilement comparables.

Les effets nocifs que peuvent subir les enseignants sur leur personnalité sont liés à de nombreux facteurs institutionnels, d'âge, de sexe et d'expérience professionnelle. On est donc loin d'un discours simpliste établissant des liens de cause à effet linéaires et avançant des affirmations excessivement globales.

On peut distinguer 12 niveaux de conséquences du malaise des enseignants sur leur personnalité. On ne peut parler d'atteinte psychique que pour les trois derniers niveaux et ils ne concernent qu'un nombre très réduit de sujets. En effet, les enseignants mettent en œuvre des mécanismes de défense tels que le désengagement personnel par rapport à leur travail, la routine ou l'absentéisme qui, tout en diminuant la qualité de l'enseignement, leur permettent d'échapper aux tensions de leur profession. Il s'agit là des effets indésirables du malaise des enseignants les plus courants et les plus nombreux.

On peut classer ces conséquences, par ordre croissant de gravité et décroissant par le nombre d'enseignants atteints, en 12 niveaux :

1. apparition de sentiments de perplexité et d'insatisfaction face aux problèmes réels que pose la pratique de l'enseignement, souvent en franche contradiction avec l'idéal des enseignants ;

2. demandes de mutation liées au désir de fuir une situation de conflit ;

3. mise en œuvre d'attitudes de désengagement par rapport à leur travail ;

4. désir explicite d'abandonner l'enseignement (réalisé ou pas) ;

5. absentéisme permettant de soulager la tension accumulée ;

6. épuisement dû à l'accumulation de tensions ;

7. stress ;

8. apparition de l'anxiété comme trait de personnalité ou de l'attente anxieuse ;

9. dévalorisation de soi : l'enseignant éprouve des sentiments de culpabilité parce qu'il ne réussit pas dans son activité ;

10. névroses réactionnelles ;

11. dépression ;

12. l'anxiété devient un état permanent : elle est alors le symptôme d'une maladie mentale.

La proportion d'enseignants touchés est extrêmement variable. Elle va de 91 % des professeurs débutants qui se sentent désarçonnés et en contradiction avec leurs idéaux pendant la première année d'exercice, d'après les études de Walter (1974) et de Veenman (1984), à 0,76 ou 0,77 % des enseignants en congé de maladie pour troubles psychiques déclarés, selon notre étude.

Il faut toutefois signaler que l'évaluation quantitative de ces phénomènes est malaisée du fait de la diversité des critères de distinction entre santé et maladie mentale, ainsi que des moyens adoptés pour l'effectuer.

Y A-T-IL UN CYCLE DE STRESS AU COURS DE L'ANNÉE SCOLAIRE ?

Hembling et Gilliland avançaient l'hypothèse de l'existence d'un cycle de stress au cours de l'année scolaire dans une étude réalisée au Canada en 1981. La fin de trimestre et d'année semblent des périodes particulièrement stressantes, tant par l'effet de fatigue et d'accumulation des tensions que parce qu'il s'agit de périodes d'évaluation.

FIGURE 2

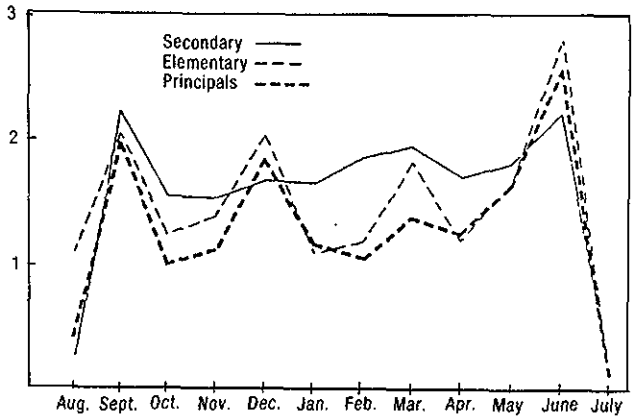


Figure 1. Mean monthly stress perceived by secondary and elementary teachers and principals in Kamloops.

Source : Hembling, D.W. y Gilliland, B. « Is There an Identifiable Stress Cycle in the School Year ? ». **The Alberta Journal of Educational Research**. 27, 4, 1981, pp. 324-330.

La figure 2 montre l'augmentation des tensions en fin de trimestre et l'importance des vacances qui permettent aux professeurs de récupérer une situation d'équilibre.

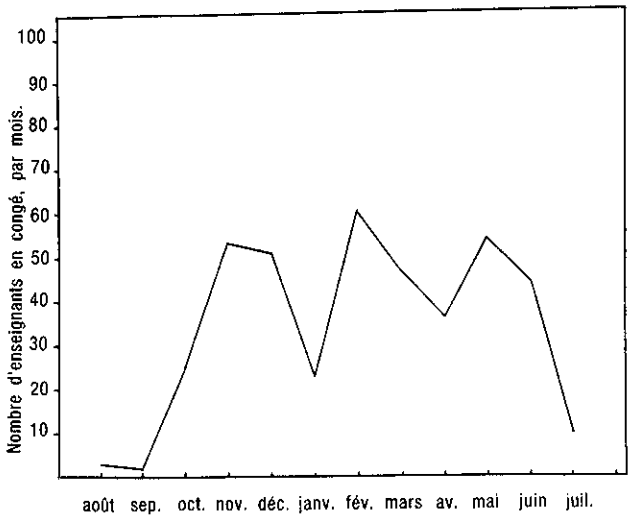
Nous avons essayé de confirmer l'hypothèse de la relation existante entre le stress et les congés pour maladie ou les absences des enseignants. A cet effet, nous avons construit des graphiques semblables à ceux que présentaient Hembling et Gilliland dans leur étude. Les données sont extraites des fichiers des congés pour maladie du Service médical de l'Inspection Académique de Málaga. Elles portent sur la totalité des enseignants de la province de Málaga en 1984/1985 et 1985/1986 : (environ 7 000 enseignants).

Les figures 3 et 4 montrent que les congés pour maladie ont une évolution semblable à celle de l'accumulation de stress. Le nombre de congés pour maladie augmente au cours du trimestre, puis fléchit pendant les vacances où non seulement il n'y a plus de début de congés, mais nombre d'entre eux se terminent.

Les données ne nous permettent cependant pas d'avancer des affirmations ou des conclusions définitives.

FIGURE 3

Année 1984-1985. Congés pour maladie



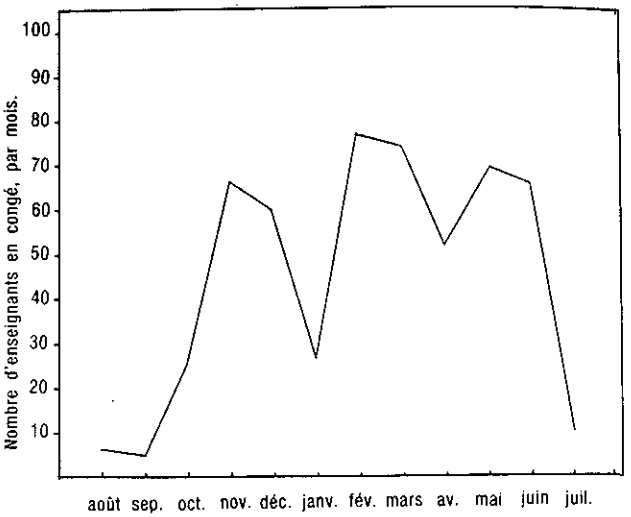
Congés pour maladie des enseignants de Málaga et sa province.

Source : Statistique élaborée à partir du fichier de congés pour maladie de l'Inspection Académique.
(FRANCO, S. y ESTEVE, J.M., 1987).

Remarque : La dernière semaine de février a été fériée pour tous les enseignants.

FIGURE 4

Année 1985-1986. Congés pour maladie



Congés pour maladie des enseignants de Málaga et sa province.

Source : Statistique élaborée à partir du fichier de congés pour maladie de l'Inspection Académique.
(FRANCO, S. y ESTEVE, J.M., 1987).

Remarque : La dernière semaine d'avril a été fériée pour tous les enseignants.

Les cycles du stress chez les enseignants de la province de Málaga n'ont pas encore été étudiés et la concordance avec les données d'un échantillon d'enseignants canadiens pourrait n'être due qu'au hasard. On peut toutefois formuler une hypothèse qu'il faudra explorer prochainement : y a-t-il une relation réelle entre l'augmentation du stress et les maladies, vraies ou fictives, des enseignants ?

La confirmation de cette hypothèse doit passer par la comptabilisation des congés de maladie déclarés à l'Inspection académique et des absences de moins de trois jours qui n'exigent pas de déclaration de congés de maladie.

III. - STRATÉGIES POUR ÉVITER LE MALAISE DES ENSEIGNANTS

Ces actions relèvent de deux orientations différentes *qui fondent l'évaluation des stratégies visant à réduire le* malaise des enseignants.

Une première orientation est centrée sur la période de formation initiale et vise à éviter que le nombre de professeurs déroutés dans chaque promotion n'augmente. Etant donné le changement du contexte social et du rôle des enseignants ainsi que des relations interpersonnelles qui existent entre professeurs et élèves, la formation initiale doit évoluer afin de préparer aux problèmes qui se posent dans la réalité quotidienne de l'enseignement.

Une deuxième orientation vise à mettre en œuvre des structures d'aide pour les enseignants en exercice, pour ceux qui n'ont pas encore pu trouver une pratique cohérente qui permette d'éviter fluctuations et contradictions dans leur profession ; pour tous ceux qui se sont réfugiés dans la routine et le désinvestissement de leur travail, découragés par le manque de possibilités réelles de maîtriser les conditions d'exercice de leur profession. Pour tous ceux enfin, dont le travail quotidien est empreint d'anxiété. Tous les professeurs doivent assimiler progressivement les changements sociaux et institutionnels afin *de s'adapter aux nouvelles conditions d'exercice de leur* profession, qui modifient leur rôle.

Trois stratégies centrées sur la formation initiale se dégagent :

1) L'établissement d'une sélection pertinente à l'entrée de la profession d'enseignant qui prendrait en compte non seulement des critères de qualification culturelle comme jusqu'à présent, mais aussi des critères de personnalité.

Cela avait déjà été proposé dans le rapport de Wall pour l'Unesco en 1959 et a recueilli l'accord de Flanders et Simon (1969), Coates et Thorensen (1976) et de Peretti qui défend cette approche dans son rapport de 1982. Il s'agirait d'inclure dans la sélection subie par les candidats des épreuves de personnalité afin de ne pas recruter des sujets peu équilibrés, dont la fragilité risque de les faire échouer dans leur relation aux élèves et d'aggraver des problèmes psychiques qui pourraient avoir des effets néfastes sur leurs élèves.

Les travaux d'Amiel-Lebigre (1980) fondent cette approche puisque leurs observations sur des professeurs traités pour des troubles mentaux leur permettent de conclure que « 60 % d'un groupe de 75 enseignantes névrosées font remonter leurs premiers symptômes avant leurs débuts dans l'enseignement. Presque toutes avaient alors consulté un médecin à ce sujet (95 %) ».

2) Une autre approche préconise que la formation initiale se fonde sur un discours descriptif et non plus normatif. Celui-ci tend à présenter un modèle érigé en **norme** et dont s'inspire le programme étudié. La formation est donc centrée sur « un enseignant bon et efficace » et présente ce qu'il **faut** faire, ce qu'il **faut** penser et ce qu'il **faut** éviter afin de calquer son travail sur le modèle proposé.

Cette approche qui sous-tend très souvent les formations initiales, est anxiogène en soi puisqu'elle suppose une comparaison constante avec un modèle et attribue toute la responsabilité de l'efficacité de l'enseignement au professeur lui-même, établissant ainsi un lien direct entre la personnalité du professeur et la réussite dans cette profession.

Les approches descriptives partent de l'hypothèse que la réussite dans l'enseignement dépend de l'accord de la conduite du professeur avec l'ensemble de conditions qui déterminent sa relation aux élèves. C'est ainsi que les professeurs débutants qui enregistrent leurs premiers échecs, peuvent analyser leurs erreurs éventuelles dans leur façon de faire au lieu de se remettre en question à prime abord.

3) Une autre proposition centrée sur la formation initiale vise à adapter les contenus de celle-ci à la réalité de la pratique enseignante. Il s'agirait de partir des problèmes que rencontrent souvent les professeurs débutants au moment de leur confrontation avec la réalité de l'enseignement. De nombreux travaux, dont ceux de Honeyford (1982), de Vonk (1983), de Veenman (1984), de Breuse (1984) et de Bayer (1984), soulignent le manque de préparation des futurs enseignants dans le domaine touchant les relations humaines et l'organisation, alors que les contenus culturels se taillent la part du lion dans la formation. Nos enseignants sont bien préparés intellectuellement, mais personne ne leur a appris que le professeur joue un rôle essentiel dans la dynamique de la classe qu'ils ne savent donc pas analyser ou organiser. S'ils maîtrisent parfaitement les connaissances à transmettre, ils ne savent pas toujours comment les rendre compréhensibles aux élèves des différents niveaux scolaires.

La formation pratique comprise dans la formation initiale devrait permettre à l'enseignant : a) de s'identifier en tant que professeur, de connaître les différents styles d'enseignement qu'il peut adopter et les effets que ceux-ci peuvent avoir sur le climat de la classe, ainsi que les réactions des élèves à ses méthodes d'enseignement.

b) d'être capable de résoudre les problèmes d'organisation du travail en classe afin de le rendre efficace.

c) d'être capable de résoudre les problèmes découlant des activités d'enseignement et d'apprentissage, grâce à une connaissance approfondie des problèmes pratiques que pose la psychologie de l'apprentissage et la didactique. Les difficultés qu'éprouvent souvent les professeurs débutants à rendre accessibles les contenus pour les élèves relèvent aussi de leur méconnaissance des processus d'apprentissage.

Parmi les techniques employées en formation initiale et continue pour redonner confiance en soi aux enseignants et leur éviter une trop grande accumulation de stress, les techniques cognitives tiennent une bonne place (Keavney et Sinclair, 1978 ; Pagel et Price, 1980 ; Moracco, 1982 ; Polaino, 1982 ; Friedman, 1983 et Côte, 1984). On peut notamment citer les techniques de **désensibilisation systématique** et d'**exposition progressive au stress** qui comportent un protocole d'application et qui ont déjà été utilisées dans la formation d'enseignants (Esteve, 1986) (5).

La prévention du malaise des enseignants par une formation initiale adéquate semble encore plus importante que les actions menées en ce sens dans la formation continue. En effet, une fois que le professeur débutant a dépassé « le choc de la réalité », même par la méthode nuisible et coûteuse d'essai et erreur, les tensions se réduisent au fur et à mesure que le professeur se sent accepté par les élèves, les parents et ses collègues. Il pourra alors s'épanouir dans son travail et aborder éven-

tuellement des méthodes innovantes qui lui permettent de s'exprimer au sein de l'institution.

La communication est au centre de l'épanouissement des enseignants. Elle peut leur permettre de faire part de leurs problèmes ou tensions afin qu'il n'y ait pas d'accumulation préjudiciable, d'exprimer leurs difficultés afin d'échanger des expériences, des idées et des conseils avec leurs collègues et les autres membres de l'institution. L'isolement se retrouve dans tous les cas d'enseignants fortement touchés par le malaise de leur profession.

Si actuellement le problème fondamental des enseignants est de rénover leurs pratiques pour s'adapter aux changements que leur environnement a subis en profondeur, si le désengagement et la routine les guettent et la tentation de l'immobilisme semble très forte alors que le contexte social et les connaissances sont en constante mutation, la formation continue doit leur offrir un réseau de communication constamment disponible afin qu'elle constitue réellement une réponse à leurs difficultés. Elle ne doit pas se borner à une mise à jour des connaissances mais traiter des *questions méthodologiques*, personnelles et sociales qui sont toujours imbriquées au sein de l'acte d'enseigner.

On peut certainement obtenir des améliorations substantielles à l'aide de ces programmes de formation, mais le malaise des enseignants ne pourra disparaître que si nos sociétés leur offrent un soutien et une reconnaissance réelle de leur travail. La clé de ce malaise est dans la dévalorisation de leur profession, la médiocrité de leurs conditions de travail qui ne leur permettent pas de toujours faire un enseignement de qualité. Et pourtant on les en rend responsables et le leur reproche amèrement.

José M. ESTEVE
directeur de l'Institut des Sciences de l'Education
Université de Màlaga

Alice F.B. FRACCHIA
Conseillère d'orientation
Académie de Créteil

Notes

(1) Cf. ESTEVE, J.M. **El malestar docente**, Barcelona, 1987, Laia.

(2) BERGER, 1957 ; MANDRA, 1977 ; AMIEL, 1980, 1982, 1984 ; DUPONT, 1983.

(3) Cf. SHAW, 1980 ; SAUNDERS, 1980 ; BLASE, 1982 ; PENNY, 1982 ; FIELDING, 1982 et BEASLEY, 1983.

(4) Cf. National Education Association (NEA), 1967 ; OLANDER et FARRELL, 1970 ; COATES et THORENSEN, 1976 ; KYRIACOU et SUTCLIFFE, 1978 ; MANERA et WRIGHT, 1980 ; PETTEGREW et WOLF, 1982, et POLAINO (1982).

(5) L'Institut des Sciences de l'Education de l'Université de Málaga a édité une video-tape sur l'emploi de cette technique (1'30 h. espagnol, français ou anglais, VHS ou BETA).

Bibliographie

ABRAHAM (A) (1987), **El mundo interior de los enseñantes,** Barcelona, Gedisa.

ABRAHAM (A.) (1984), **L'enseignant est une personne.** Paris, ESF, (Trad. castellano : **El enseñante es también una persona.** Barcelona, 1986. Gedisa).

ABRAHAM (A.) (1985), **Modèle multi-dimensionnel pour l'étude du soi et du soi collectif,** Issy-les-Moulineaux, Editions Scientifiques et Psychologiques.

AMIEL (R.), Y MACEKRADJIAN (G.) (1972), « Quelques données épidémiologiques sur la psychosociologie et la psychopathologie du monde enseignant », **Annales Médico-Psychologiques,** 3, octobre, pp. 321-353.

AMIEL (R.) (1980), « Equilibre mental, fatigue psychique et vocation enseignante », in : Varios, **Equilibre ou fatigue par le travail**, Paris, ESF, pp. 77-82.

AMIEL (R.) (1984), « Psicopatología del malestar de los enseñantes », in : Esteve, J.M., **Profesores en conflicto,** Madrid, Narcea, pp. 135-142.

AMIEL (R.) (1985), **Entreprise santé**, Paris, Maloine.

AMIEL-LEBIGRE (F.) (1980), « Psicopatología de la función docente », in : Debesse, M. y Mialaret, G., **La función docente,** Barcelona, Oikos-Tau.

BARDO (P.) (1979), « The pain of teacher burnout : A case history », **Phi Delta Kappan,** 61, 4, pp. 252-254.

BARTON (L.), Y WALKER (S.) (1984), **Social crisis and Educational Research,** London, Croom Helm.

BAYER (E.), Y CHAUVET (N.) (1980), **Libertés et contraintes de l'exercice pédagogique,** Genève, Faculté de Psychologie et Sciences de l'Education.

BAYER (E.) (1984), « Práctica pedagógica y representaciones de la identidad profesional del enseñantes », in : Esteve, J.M. (Ed.), **Profesores en conflicto,** Madrid, Narcea.

BEASLEY (C.R.) (1983), **On-the-job stress and burnout,** Montréal, AERA.

BENSABAT (S.) (1984), « A qué ilamamos estrés », in : Bensabat, S. **Stress,** Bilbao, Mensajero.

BLASE (J.J.) (1982), « A social-psychological grounded theory of teacher stress and burnout », **Educational Administration quarterly,** 18, 4, pp. 93-113.

BREUSE (E.) (1984), « Identificación de las fuentes de tensión en el trabajo profesional del enseñante », in : Esteve, J.M., **Profesores en conflicto**, Madrid, Narcea, pp. 143-161.

COATES (T.J.), Y THORENSEN (C.E.) (1976), « Teacher anxiety : A review with recommendations », **Review of Educational Research,** 46, 2, pp. 159-184.

COLE (M.) (1985), « A crisis of identity : teachers in times of political and economical change », **Coloquio Internacional sobre Función/Docente y Salud Mental,** Universidad de Salamanca.

COOPER (C.L.), Y CRUMP (J.) (1978), « Prevention and coping with occupational stress », **Journal of Occupational/Medicine**, 20, pp. 420-426.

COX (T.) and BROCKLEY (T.) (1984), « The experience and effects of stress in teachers », **British Educational Research Journal,** 10, pp. 83-87.

DEWE (P.J.) (1985), « Coping work stress : an investigation of teachers' action », **Research in Education**, 33, pp. 27-40.

DUNHAM (J.) (1976), « Stress situations and responses » in : National Association of School master (Ed.), **Stress in Schools**, Hemel Hempstead, National Association of Schoolmasters.

DUNHAM (J.) (1978), « Change and stress in the head of department's role », **Educational Research**, 21, pp. 44-47.

DUNHAM (J.) (1980), « An exploratory comparative study of staff stress in English and German comprehensive schools », **Educational Review,** 32, pp. 11-20.

DUNHAM (J.) (1983), « Coping with organizational stress » in Paisey, A. (Ed.), **The Effective Teacher**, Ward Lock Educational ; London.

DUNHAM (J.) (1984), **Stress in Teaching**, Croom Helm ; London.

ESTEVE (J.M.) (1981), « Fuentes de tensión individuales y sociales con incidencia en la actuación profesional del educador ». In : Varios, **La calidad de la educación,** Madrid, CSIC.

ESTEVE (J.M.) (1984a), **Profesores en conflicto**, Madrid, Narcea.

ESTEVE (J.M.) (1984b), « Etudes sur la personnalité des enseignants », in : Abraham, A., **L'enseignant est une personne**, Paris, ESF.

ESTEVE (J.M.) (1984c), « L'image des enseignants dans les moyens de communication de masse », **European Journal of Teacher Education**, 7, 2, pp. 203-209.

ESTEVE (J.M.), (1986), « Inoculation against Stress : a technique for beginning teachers », **European Journal of Teacher Education**, 9, 3, pp. 261-269.

ESTEVE (J.M.) (1987), **El malestar docente**, Barcelona, Laia.

FAURE (E.) (1973), **Aprender a ser**, Madrid, Alianza.

FIELDING (M.A.), Y GALL (M.D.) (1982), **Personality and situational correlates of teacher stress and burnout**, New York, AERA.

FIMIAN (M.J.) (1984), « The development of an instrument to measure occupational stress in teachers : the teacher stress inventory », **Journal Psychology**, 57, pp. 277-293.

FLETCHER (B.C.), Y PAYNE (R.L.) (1982), « Levels of reported stressor and strains among schoolteachers : Some U.K. data », **Educational Review**, 34, pp. 267-278.

FRIEDMAN (G.H.) et al (1983), « The effectiveness of self-directed and lecture/discussion stress management approaches and the locus of control of control of teachers », **American Educational Research Journal**, 20, 4, pp. 563-580.

GOBLE (N.M.), Y PORTER (J.F.) (1980), **La cambiante función del profesor**, Madrid, Narcea.

GRUWEZ (J.) (1983), « La formation des maîtres en France », **European Journal of Teacher Education**, 6, 3, pp. 281-289.

HAMON (H.), Y ROTMAN (P.) (1984), **Tant qu'il y aura des profs**, Paris, Editions du Seuil.

HARMON-BOWMAN (M.) (1981), **Stress inoculation training : The effect of self-efficacy and education treatment on trainee performance**, Indianapolis, Indiana University.

HEMBLING (D.W.), Y GILLILAND (B.) (1981), « Is there an identifiable stress cycle in the school year ? », **The Alberta Journal of Educational Research**, 27, 4, pp. 324-330.

HONEYFORD (R.) (1982), **Starting teaching**, London, Guilford.

KALLEN (D.), Y COLTON (S.) (1980), **Educational developments in Europe and North America since 1960**, Paris, Unesco.

KLUGMAN (E.) (1979), **Too Many Pieces : A study of Teacher Fragmentation in the Elementary School**, Boston, Wheelock.

KOSSACK (S.W.), Y WOODS (S.L.) (1980), « Teacher Burnout : Diagnosis, Prevention, Remediation », **Action in Teacher Education**, 2, 4, pp. 29-35.

KREMER (L.) and HOFMAN (J.E.), « Teachers' professional identity and burn-out », **Research in Education**, 34, pp. 89-95.

KYRIACOU (C.), Y SUTCLIFFE (J.) (1977), « Teacher stress : a review », **Educational Review**, 29, 4, pp. 299-306.

KYRIACOU (C.), Y SUTCLIFFE (J.) (1978) « Teacher stress : Prevalence, sources and symptoms », **British Journal of Educational Psychology**, 48, pp. 159-167.

KYRIACOU (1980a), « Sources of stress among British teachers : the contribution of job factors and personality factors », in Cooper, C.L. and Marshall, J. (Eds), **White Collar and Professional Stress**, Wiley : Chichester.

KYRIACOU (C.) (1980b), « Stress, health and schoolteachers : a comparison with other professions », **Cambridge Journal of Education**, 10, pp. 154-159.

KYRIACOU (C.) (1981), « Social support and occupational stress among Schoolteachers », **Educational Studies**, 7, 1, pp. 55-60.

KYRIACOU (C.) and PRATT (J.) (1985), « Teacher stress and psychoneurotic symptoms », **British Journal of Educational Psychology**, 55, pp. 61-64.

LEON (A.) (1980), « La profesión docente : motivaciones, actualización de conocimientos y promoción », in : Debesse, M. y Mialaret, G., **La función docente**, Barcelona, Oikos-Tau.

LITT (M.D.), Y TURK (D.C.) (1985), « Sources of Stress and Dissatisfaction in Experienced High School Teachers », **Journal of Educational Research**, 78, 3, pp. 178-185.

MARTINEZ (A.) (1984), « El perfeccionamiento de la función didáctica como vía de disminución de tensiones en el docente », in : Esteve, J.M. (Ed.), **Profesores en conflicto**, Madrid, Narcea.

MCINTYRE (T.C.) (1984), « The relationship between locus of control and teacher burnout », **British Journal of Educational Psychology,** 54, 235-238.

MERAZZI (C.) (1983), « Apprendre à vivre les conflits : une tâche de la formation des enseignants », **European Journal of Teacher Education**, 6, 2, pp. 101-106.

MITTER (W.) (1985), « Goal Aspects of Teacher Education », **European Journal of Teacher Education**, 8, 3, pp. 273-282.

NATIONAL EDUCATION ASSOCIATION (1980), « Teacher's problems », **Today's education**, nov.-déc. 1979, p. 5 et sept.-oct. 1980, p. 21.

OCDE (1983), **Compulsoy schooling in a changing world**, Paris, OCDE.

OIT (1981), **Emploi et conditions de travail des enseignants**, Genève, Bureau International du travail.

PAGEL (S.), Y PRICE (J.) (1980), « Strategies to alleviate teacher stress », **The Pointer**, 24, 2, pp. 45-53.

PERETTI (A.) (1982), **La formation des personnels de l'Education nationale**, Paris, La Documentation Française.

PETTEGREW (L.S.), Y WOLF (G.E.) (1982), « Validating measures of teacher stress », **American Educational Research Journal**, 19, 3, pp. 373-396.

POLAINO (A.) (1982), « El estrés de los profesores : Estrategias psicológicas de intervención para su manejo y control », ***Revista Española de Pedagogía***, 40, 157, pp. 17-45.

RANJARD (P.) (1984), **Les enseignants persécutés**, Paris, Robert Jauze.

STERN (W.A.) (1980), **Teacher absenteeism at the secondary school Level**, Detroit, Michigan State University.

SUTTON (R.I.) (1984), « Job stress among primary and secondary schoolteachers », ***Work and occupations***, 11, 1, pp. 7-28.

TOFFLER (A.) (1972), **El shock del futuro**, Barcelona, Plaza y Janés.

VEENMAN (S.) (1984), « Perceived problems of beginning teachers », **Review of Educational Research**, 54, 2, pp. 143-178.

VONK (J.H.C.) (1983), « Problems of the beginning teacher », **European Journal of Teacher Education**, 6, 2, pp. 133-150.

WALL (W.D.) (1959), **Education et santé mentale**, Paris, Unesco.

WALTER (H.) (1974), « Auf der Suche nach dem Selbstverständnis », in : Ipfling, H.J. (Ed.), **Verunsicherte Lehrer ?**, München, Ehrenwirth.

WOODHOUSE (D.A.) and WOOSTER (A.D.) (1985), « Taking control of stress in teaching », **British Journal of Educational Psychology**, 55, pp. 119-123.

REVUE FRANÇAISE DE PÉDAGOGIE

N° 84 juil.-août-sept. 1988, 57-65

L'APPORT DE CERTAINES SCIENCES DU LANGAGE AUX SCIENCES DE L'ÉDUCATION

par Dany Robert DUFOUR

Les sciences de l'éducation utilisent peu les sciences du langage. De surcroît, lorsqu'elles s'y intéressent, c'est, le plus souvent, pour retenir une conception **instrumentale** *de la langue (la langue est un instrument que les sujets utilisent à leur gré) et laisser de côté les courants qui mettent en jeu une approche inspirée des théories de l'***énonciation** *(où l'homme est autant objet du langage que sujet). C'est dommage parce que l'acte éducatif est avant tout un processus d'***entrée en langue***(s) et d'***auto-organisation** *du sujet dans des réseaux de langue grâce à des* **actes de langage**. *L'énonciation pourrait ainsi être un excellent moyen de donner un sens, une expression et des outils d'analyse au formateur, toujours soucieux de permettre au sujet en formation son « entrée en langue ». Elle pourrait également lui permettre d'utiliser de manière nouvelle et coordonnée certaines perspectives éparses en sciences de l'éducation : l'ethnométhodologie, l'analyse du récit, la psychanalyse qui pensent déjà, plus ou moins confusément et isolément, l'acte éducatif comme acte de langage.*

Lorsqu'on tente quelques définitions des sciences de l'éducation, il semble que la meilleure soit encore de dire qu'elles n'en ont pas vraiment. La donnée de base à retenir est qu'elles sont loin d'être une discipline close : elles se sont toujours enrichies de confronter la complexité de l'acte éducatif aux éclairages multiples venant des sciences humaines et sociales. On ne voit pas d'ailleurs comment les sciences de l'éducation pourraient faire l'économie de ce mode de développement impliquant le multiple et donc l'imprévu, voire l'incongru et le paradoxe ; elles sont vouées à demeurer pour longtemps encore exploratoires (et ceci n'est pas étranger à l'impression qu'elles donnent de constamment remettre en question ce qu'elles affirmaient la veille) ; c'est que l'acte éducatif est sûrement l'acte humain tout à la fois le plus simple et le plus complexe : c'est l'acte humain par excellence, immédiat, évident et transparent — l'homme est ce qui ne cesse de se former — et, du fait même de la multiplicité des dimensions qu'il met en jeu, il restera le dernier acte à conserver quelque épaisseur énigmatique.

Entre **évidence** et **opacité**, il n'est à l'évidence d'autres voies pour son approche que la mise à contribution des découvertes des autres disciplines des sciences humaines et sociales. On peut gager sans risque qu'il viendra bien un jour où les spécialistes des sciences de l'éducation devront prendre langue avec leurs confrères des disciplines scientifiques : ceux de la biologie, de l'éthologie humaine, de la neurologie... ; le débat Chomsky-Piaget sur la langue [« naturelle » au sens fort du terme si on l'entend à la façon de Chomsky (1)] et les processus cognitifs étant une préfiguration des débats possibles.

La définition académique des sciences de l'éducation comme discipline « transversale » est à cet égard significative ; la notion indique clairement que les sciences de l'éducation campent aux points carrefours, transversaux, de plusieurs disciplines. Mais entre la définition publique et idéale et les pratiques effectives, il y a quelques différences puisque, si on regarde la production scientifique de ce champ, on s'aperçoit vite que les routes aboutissant à ce carrefour des sciences de l'éducation proviennent presque toujours des mêmes lieux : de la sociologie, de la psychologie, de la psychosociologie surtout, de l'histoire, de l'économie en second lieu. Le privilège accordé à ces champs par rapport aux autres disciplines des sciences humaines ou sociales serait sûrement à référer à l'histoire de la création de la discipline en France. Mais les déterminations historiques sont une chose, la dynamique de développement de la discipline une autre qui milite en faveur d'un élargissement de la confrontation de l'acte éducatif à d'autres sciences encore. Et sans aller jusqu'à amplifier trop vite le débat, dans le sens que nous disions plus haut, avec les scientifiques, il n'y a pas de risque à gager que les sciences de l'éducation gagneraient encore à élargir les confrontations

avec d'autres sciences humaines que les désormais classiques sociologie, psychologie et psychosociologie.

Nous tenterons dans cet article de situer quel pourrait être **l'apport de certaines sciences du langage aux sciences de l'éducation,** contributions qui nous semblent faire singulièrement défaut dans les multiples approches actuellement existantes : si le corps (singulier, historique...) est rarement oublié, les pratiques symboliques de **parole** et d'**écriture** imposant leur détermination, elles, le sont souvent. Il va de soi que cette tentative de mise en œuvre d'une autre « transversalité » et d'une autre « multiréférentialité » (2) que celles qui sont généralement utilisées en sciences de l'éducation court un risque : en proposant d'autres notions et d'autres concepts pour l'approche d'un même objet empirique, elle peut apparaître étrangère du champ qui parle d'éducation, voire même étrange à ses spécialistes qui peuvent, à bon droit peut-être, ne plus retrouver le langage qu'ils ont créé et même s'irriter de ne plus retrouver les notions (ou de les retrouver méconnaissables) grâce auxquelles ils s'assurent mutuellement comme sujet collectif pour un même objet empirique. Mais la logique de développement de la discipline, telle que nous la comprenons, nous semble exiger de tels décentrements. Cet article remplirait son office s'il permettait que la discussion se lance, sans qu'il soit d'ailleurs préjugé ici ce qui finalement sera ou non retenu des propositions avancées. Cette tentative n'est pas sans prendre ses assises du côté de la logique de la découverte scientifique, pour reprendre l'hypothèse et les termes mêmes de Popper. On sait qu'une science n'est fiable qu'à postuler la « falsifiabilité » de ses énoncés et donc, à tout le moins, le débat ; moyen qui ferait office de *garantie épistémologique s'il permettait de rompre* avec l'empilement positiviste des perspectives auquel on se résoud trop spontanément face à un objet aussi « gros » que l'éducation (3).

Il va de soi que l'approche qui va être développée n'est pas exclusive des autres approches en jeu dans les sciences de l'éducation. Plus même, par rapport à un état exhaustif de tous les apports actuels et possibles des sciences du langage aux sciences de l'éducation, elle est limitée puisqu'elle n'en explore qu'une petite partie : celle qui a trait non pas à toutes les sciences du langage, mais seulement celles qui participent du champ dit de l'« **énonciation** ». Pour mieux préciser la particularité de cette approche et le titre de cet article, peut-être vaut-il mieux commencer par écarter les malentendus qu'ils peuvent provoquer.

Il existe bien sûr des études traitant des rapports entre les sciences du langage et les sciences de l'éducation ; cet article cependant ne se situe pas dans le prolongement direct de ces études qui, a priori, intéressent nombre d'enseignants ou de formateurs. On n'y trouvera :

— ni un travail de didacticien sur les énoncés de savoir, de finalité informative en vue de l'amélioration de la transmission des savoirs ;

— ni un travail sur la communication pédagogique centré sur les rapports maître/élève, formateur/formé ou « apprenant » en vue de la promotion et de l'institutionnalisation de certains types de rapports pédagogiques : institutionnels, non-directifs, contractuels, politiques...

— ni un travail empruntant également aux sciences du langage et centré sur l'utilisation, l'usage ou l'effet des moyens audio-visuels et l'analyse de leurs langages propres (du type « sémiologie de l'image », « technologies éducatives »...) ;

— ni un travail empruntant lui aussi, parfois, aux sciences du langage et travaillant sur « le corps », le « non-verbal » dans les relations éducatives (du type « proxémie », sémiologie du geste...).

Que reste-t-il donc après cet inventaire négatif qui, espérons-le, devrait avoir l'avantage d'écarter les malentendus pouvant naître des propositions avancées dans cet article ?

LE VERBAL

Nous sommes tentés de dire qu'il reste l'acte éducatif lui-même : le fait qu'un sujet particulier se prenne aux pratiques symboliques, il reste au fond le verbal lui-même c'est-à-dire tout ce qui fait que le langage n'est pas réductible à un instrument que les sujets utilisent à leur gré. Il reste tout ce qui ne prend pas pour acquis que le langage soit, en l'occurrence, un simple outil que le formateur, l'apprenant, le maître ou l'élève utilise à sa convenance, plus ou moins bien selon telle ou telle finalité, pour s'exprimer, comprendre et échanger quand il est en situation de formation. Or, les approches mentionnées plus haut, bien que différentes, ont une caractéristique commune : elles analysent certes des aspects différents de la communication pédagogique, mais en fonction d'une même **conception instrumentale** de la langue : on parle pour s'exprimer et communiquer.

L'ÉNONCIATION

Cette conception a d'autant plus de légitimité qu'elle est partagée par un certain nombre de linguistes ; il suffirait de citer Martinet (4) pour qui « la fonction essentielle de cet instrument qu'est la langue est celle de communication ». Il faudrait ajouter que cette conception qui a concouru à la vulgarisation de la linguistique et à sa diffusion dans les sciences humaines et qui a le mérite de rencontrer, semble-t-il, le « bon sens », est celle qui a été

retenue de la linguistique par des auteurs non-linguistes. Ainsi en est-il des fameuses analyses de Jakobson sur les « six facteurs inaliénables de la communication verbale » (destinateur, destinataire, contact ou canal, message, contexte, code) (5), dérivées des théories de l'information (celle de Cl. Shannon en particulier) privilégiant parmi ces six facteurs, le message. Ces analyses ont été souvent mises à contribution pour renforcer la conception ou plutôt le présupposé selon lequel la langue est un simple instrument dont la « personne » se sert et faire passer au second plan ce qui dans l'œuvre de Jakobson relève d'une tout autre conception et que nous pouvons regrouper sous le nom d'**énonciation**. Notons que la conception instrumentale n'est pas faite pour déplaire aux psychologues inspirés publiquement (c'est devenu rare) ou secrétement (c'est peut-être plus fréquent) de Skinner puisqu'elle ne contredit nullement les tentatives de fonctionnalisation utilitariste de l'acte pédagogique. Elle ne devrait pas davantage desservir l'application des thèses de Piaget à l'éducation puisque ces thèses (6) ne peuvent appréhender dans l'acte éducatif que ce qu'elles en veulent, à bon droit, analyser : les énoncés cognitifs. Or, on ne peut pas douter qu'entre tous les types d'énoncés possibles de l'acte éducatif [affectif, phatique, référentiel, transférentiel, verdictif, promissif, institutionnel, jussif, conatif, constatif, social... nous en oublions (7)] s'il y en a un qui peut s'instrumentaliser, c'est bien l'énoncé cognitif (rien ne prouve cependant qu'il soit l'énoncé le plus important de l'acte éducatif, ni que les autres peuvent s'y réduire).

Qu'est-ce alors que l'énonciation ? Nous pourrions dans un premier temps nous servir de la définition très générale de Benveniste qui a été un des grands explorateurs de cette approche : « c'est dans et par le langage que l'homme se constitue comme sujet » (8) et remarquer que cette définition impose un renversement de la conception instrumentale de la langue (9) : bien loin que le sujet soit en position de maîtrise sur la langue et s'en serve à son gré, ce serait le contraire qu'elle tend à faire admettre : l'homme est maîtrisé par le langage au moins autant qu'il ne le maîtrise ; s'il est cause, il est aussi effet du langage. Et l'on pourrait déjà ici risquer la proposition suivante : **l'homme cause le langage qui le cause, il parle le langage qui le forme**. On peut déjà entrevoir qu'une telle hypothèse a des conséquences sur les questions de la formation, plus : sur leur formulation même dans la mesure où les rapports du sujet à la langue, analysés à partir de cette prémisse, **ne peuvent plus** être pris comme des rapports instrumentaux simples de type causal : une matière première ou semi-première (l'individu à former), une force de travail (un enseignement) un outil (la langue), un produit ou résultat (la formation) (10). Avec l'énonciation, les pôles se mêlent absolument : le produit n'est jamais totalement autre que la matière première (et l'« outil » participe de l'un et de l'autre), parfois même — au cas où la formation permettrait, comme on le dit parfois, de devenir soi-même — nous serions conduits à dire que la matière **première** apparaît après le procès de travail ! Il nous semble, en somme, que nous sommes en droit de nous interroger sur la permanente fiabilité du paradigme instrumental (très « dix-neuviémiste »), appliqué à l'analyse du procès de formation.

Si nous partons de l'autre conception, « l'homme parle le langage qui le parle », nous nous apercevons immédiatement qu'il faut en tirer une implication qui, pour être nécessaire au regard des prémisses, peut paraître, sitôt faite, bien étrange, voire même faire reculer devant ses conséquences. Le bouleversement tient bien sûr de la **désorganisation du schéme causal** qui fonde la base rationnelle de toute compréhension et de toute explication. Examinons le déroulement des propositions menant à cette conséquence : attendu que l'homme est formé par le (ou les) langage(s) et que, concomitamment, cette formation lui ouvre l'accès au(x) savoir(s) ; ce savoir, bien que sans limite sur les objets, ne peut rencontrer **quant à son moyen, la langue**, qu'une limite absolue : puisque la langue est moyen de savoir, il s'ensuit qu'elle ne peut pas être prise tout à fait comme un autre objet. On bute en effet ici sur une impossibilité logique : la langue ne peut pas se prendre elle-même comme objet ; impossibilité qui en rencontre une autre, énoncée par les logiciens (Russell) depuis le début de siècle : la raison d'un langage quelconque ne peut se donner dans ce même langage. La transparence absolue de la langue dans la conception instrumentale se transforme en une limite infranchissable, limite installée dans le champ du savoir. Cette prescription nous semble tout à fait caractéristique du champ de l'énonciation.

INSAVOIR

On peut peut-être maintenant mesurer combien l'approche de l'énonciation impliquant la langue comme moyen de formation, de réalisation du sujet peut entraîner loin de la conception instrumentale de la langue qui postulait la maîtrise du sujet sur ses dits. Puisque la langue, en tant moyen de savoir, ne peut en dernier ressort qu'échapper aux tentatives d'intelligibilisation dont elle peut être l'objet, c'est à partir d'un **insavoir** (11) qu'il faudra désormais tenter de penser et la langue et la formation du sujet ; ce qui appelle à la mise en place de nouvelles habitudes de pensée et de nouvelles logiques : l'insavoir chevillé au cœur des sciences qui traitent de l'homme, ne peut que faire apparaître comme bien étriquée toute pratique positiviste et issus de prémisses incomplètes, chacun des savoirs locaux que cette pratique empile. Tenir compte de l'énonciation implique aussi de se faire à l'idée de travailler **avec** l'insavoir. Ce qui ne

confine à nul obscurantisme (12), pas plus qu'à promouvoir une quelconque renonciation au savoir, mais revient, au contraire, à vouloir prendre l'obstacle comme un défi et une provocation à penser l'acte de formation.

Avant de développer ce point, il conviendrait de noter, que cette approche est peu présente en sciences de l'éducation : quand elles s'y intéressent, elles retiennent du langage en jeu dans l'acte éducatif son côté instrumental. Il est, à notre connaissance, peu question en sciences de l'éducation de l'étude de la question du sujet « dans et par » la langue ; ce qui nous apparaît dommageable puisque les conceptions intrumentales ne rendent pas compte de ceci, qu'on peut soutenir sans faire cette fois affront au sens commun et même comme hypothèse fondamentale : les processus de formation pourraient être pris comme processus d'**entrée en langue**, d'installation d'un sujet dans une ou des langues, c'est-à-dire dans un ou des systèmes symboliques et signifiants aux centres desquels se trouve le système de tous ces systèmes, le système immédiat, évident et pourtant non entièrement accessible : la langue commune.

REPÉRAGE DE L'ÉNONCIATION EN SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

Pour spécifier les démarches qui, dans les différents champs des sciences humaines, se sont inspirées de près ou de loin de l'énonciation, on a souvent mis en exergue une distinction entre sens et signification (13). Même si cette distinction s'est finalement avérée sur le plan théorique, assez difficile à construire (elle est d'ailleurs sujette à des constantes révisions), elle garde l'avantage de posséder une bonne valeur heuristique et didactique qui nous autorise à y faire appel dans le cadre limité de cet article : alors que la recherche de la « signification » se centre sur le message (14), l'énonciation vise le « sens » entendu comme étude de l'**acte** d'utilisation de la langue par un sujet parlant (certains auteurs inversent la définition de ces deux termes). On voit donc ici que si la signification s'intéresse à l'énoncé comme produit, l'énonciation et le sens se penchant, eux, sur l'acte qui le rend possible.

Maingueneau, dans un petit ouvrage très clair, cerne parfaitement la question de l'énonciation (15) : « d'ailleurs, l'énonciation n'apparaît-elle pas comme ce qui rend possible l'énoncé mais ne saurait être inclus dedans, activité indispensable mais inconnaissable, qui s'efface derrière son produit, l'énoncé ». Hormis la mise en exergue de l'effet d'insavoir lié à cette approche, relevé par Maingueneau, on notera que cette formule tend à ranger l'énonciation du côté des théories de l'action : l'acte est acte **individuel**, toujours **unique**, de mise en jeu de la langue ou plutôt d'un **corps** dans la langue et, dans le même temps, il réfère à un acte éminemment **social**, puisque la langue n'est rien d'autre que ce par quoi les sujets font **lien**, dans ce qu'on appelle des **discours**.

On peut entrevoir ici les requisits de la construction d'une telle théorie : elle impliquerait que les divisions classiques des sciences humaines soient passablement surmontées ou même subverties : il ne suffit plus d'accoler la psychologie qui pense l'individuel — et donc l'isole du social — à la sociologie qui pense le social — et ne finit par concevoir l'individuel que comme effet du social — pour penser cet acte qui, précisément, **dialectise en acte l'un** et le lieu de **tous**. L'existence d'une psychosociologie ou d'une sociopsychologie n'apporte d'ailleurs aucun remède à cette division originelle des sciences humaines et sociales ; ce n'est pas le **groupe** comme moyen terme **arithmétique** entre l'individuel et le social, pas plus que la notion d'« institution » qui en est issue, qui va faire sortir l'impasse **théorique** née de la séparation des deux. Sans nier la réalité empirique du groupe (si présent dans les institutions éducatives) et les connaissances opératoires qu'on peut en avoir, il faut noter que le niveau psychosociologique, méconnaissant la langue, reste fondamentalement sourd à la question d'une intelligence de cette dialectique spontanée de l'individuel et du social à l'œuvre dans l'acte de prise de parole qui est toujours l'**acte de prise d'un corps particulier dans la langue comme lieu de tous**. Les psychologies collectives y compris celles qui se donnent sous le nom d'« imaginaire social » ne nous semblent pas mieux satisfaire à l'exigence que nous posons : en hypostasiant de grandes significations transcendantes, des sortes de messages inconscients auxquels les hommes obéiraient sans le savoir, elles ne font qu'amplifier les travers de la démarche centrée sur la signification là où elles croient y échapper.

En quoi consisterait donc une démarche qui tienne compte de l'énonciation en sciences de l'éducation ?

Question difficile puisque dans la discipline (la linguistique) qui a le mieux *consenti à cette approche, les* études qui font référence à l'énonciation ont souvent un statut marginal : à la suite de la partition saussurienne entre langue et parole, seule la langue relevait du système (descriptible donc) alors que la parole, relevant de l'individuel, ne pouvait renvoyer qu'à l'accidentel et au chaotique. Il a fallu les travaux de Jakobson, de Benveniste, de Ducrot et de l'école anglo-saxonne de philosophie analytique et de pragmatique (Austin notamment), pour mieux comprendre comment certains éléments d'un énoncé qui n'avaient pas de signification assignable mais s'y trouvaient cependant nécessairement, avaient pour fonction d'intégrer certaines données du contexte énonciatif.

Aujourd'hui, on sait un peu mieux comment ces éléments, bien que relevant effectivement d'unités de code

de la langue, ne peuvent prendre sens qu'en référence au contexte et n'ont en conséquence littéralement pas de sens avant d'être dits. Ainsi en va-t-il par exemple de l'adverbe « ici » dans l'énoncé : « Paul est ici ». « Ici » est bien repérable comme unité de la langue — celle des adverbes — mais il ne peut être interprété que si on le rapporte à l'acte d'énonciation unique dans lequel il est produit : ici, c'est le lieu où on dit « ici ». C'est en passant par leur emploi effectif qu'on peut en somme étudier ce type de signes au titre desquels on compte, outre les indicateurs de temps et d'espace — les déictiques — (« aujourd'hui », « maintenant »...), les indicateurs de personnes ou shifters (« je », « tu »...). Le terme français d'« embrayeurs » rend d'ailleurs bien compte de leur fonction qui consiste à intégrer des éléments du contexte énonciatif dans la langue, permettant à celle-ci sa transformation en parole.

On comprend également mieux comment les signes pourvus d'une signification dans la langue, ne se réduisent pas à leur contenu représentatif comme le laisse entendre la conception de la langue comme instrument neutre servant à transmettre des messages entre des allocutaires ; ces signes possèdent eux aussi une valeur **pragmatique** (directe ou sous-entendue) qui fait qu'ils ne peuvent être considérés indépendamment de leur mise en exercice signalant bien plus qu'un usage à des fins informatives de la langue et relevant d'une **activité** entre protagonistes constituée d'**actes de parole** où le **dire** est aussi un **faire**.

Le sens de ces éléments — on voit déjà que la liste est loin d'être close — fait donc référence à leur propre **énonciation** ; c'est dans une dimension **sui-rérentielle**, comme Ducrot l'a montré, qu'on est contraint de tenter de penser leur fonctionnement. Mais l'intelligence de cette dimension où le mot prend sens de faire référence à lui-même et à son propre usage est encore bien partielle, plus même, la dimension auto-référentielle **déroute** dans la mesure où elle heurte de plein fouet le schème même de l'intelligibilisation : le schèma causal.

L'ÉNONCIATION EN SCIENCES DE L'ÉDUCATION

Peut-on alors, fort (et faible) de ces éléments et de quelques autres [il faut heureusement porter au compte de cette approche d'autres éléments que ce que ce court article ne peut retenir (16)], appliquer les théories de l'énonciation aux sciences de l'éducation ?

Plutôt que vouloir appliquer ce qui n'existe pas encore sous une forme complète, nous soutiendrons que **travailler sur l'apport de l'énonciation en sciences de l'éducation c'est d'abord travailler sur l'énonciation elle-même**. L'acte éducatif, apparaît en effet avec une clarté qui n'est pas toujours de mise dans d'autres actes sociaux comme étant constitué d'une suite d'**actes de parole** dans lesquels les allocutaires agissent comme **protagonistes** d'une situation où ils doivent **changer le rapport qui les situe l'un vis-à-vis de l'autre**, l'un et (parfois) l'autre vis-à-vis de ses propres énoncés, l'un et l'autre vis-à-vis du monde. On constate ici qu'il n'y a pas besoin de malmener les définitions de l'acte de parole et de l'énonciation pour les adapter tant bien que mal au contexte éducatif. Elles s'y prêtent immédiatement et cette réversibilité des champs ne nous semble pas tout à fait le fruit du hasard : l'acte éducatif ou de formation est d'abord un (des) actes(s) de parole.

Il nous semble d'ailleurs qu'au terme des expérimentations théorico-pratiques d'ordre psycho-sociologique des années soixante et soixante-dix qui ont exploré nombre de situations de formation, (sans jamais trop s'interroger sur ce qui était à la base de toutes les situations possibles : l'acte de formation est acte de parole), il est en train de se produire une ou même des réactions qui, valent, à notre sens d'être analysées dans la mesure même où elles nous semblent témoigner d'un éveil des sciences de l'éducation à ce que nous regroupons sous le terme d'énonciation. Il faut cependant ajouter que la sensibilisation est encore diffuse et passablement contradictoire, ne serait-ce que parce que ces réactions sont portées par les courants qui, précisément, avaient omis ou même oblitéré cet aspect des choses : nous voulons parler de la découverte récente en sciences de l'éducation des courants d'ethno-méthodologie et d'analyse du récit. Il nous semble urgent de clarifier ces nouvelles voies d'analyse de l'acte éducatif en montrant leurs implications quant à la notion d'énonciation.

ETHNO-MÉTHODOLOGIE

Nous comprenons cette référence comme ni plus ni moins que **la découverte de l'activité de la langue** dans les processus éducatifs et plus généralement sociaux. Car après tout, ce en quoi ce courant tranche par rapport à la sociologie classique (y compris la sociologie du langage qui, de la langue, ne connaît pas que ses niveaux pour oublier la langue elle-même), c'est qu'enfin il prend au sérieux la langue, la langue naturelle en tant qu'elle ne s'est jamais contentée de véhiculer des informations-signaux (comme le font les braves abeilles) qui peuvent devenir les « données » que le sociologue classique enquêtant sur le social, au prix d'une première idéalisation, va transformer en expressions idéales dans lesquelles il va, au prix d'une seconde idéalisation, chercher une structure d'explication [cf. les travaux de Garfinkel (17)]. Par l'ethno-méthodologie, la langue naturelle devient le lieu même de l'activité sociale, c'est-à-dire des

actes sociaux portant en eux-mêmes leur propre intelligibilité puisque la langue naturelle possède ses propres propriétés objectives et objectivantes que l'ethno-méthodologie se propose de décrire ; elle peut même aller jusqu'à substituer à l'explication sociologique oublieuse de la langue comme lien social, une description des manières de parler des protagonistes. Descriptions qui, pour être elles-même organisatrices des situations qu'elles décrivent (elles relèvent en ce sens d'un fonctionnement **auto-organisateur**) ne peuvent plus être pensées comme séparées de ces situations et détachées de la valeur réalisante de la langue naturelle. On peut ici mesurer la radicalité de cette démarche pour peu qu'on l'oppose à celle qui sous-tendait le « métier de sociologue » tel qu'il était classiquement entendu : comme pratique de rupture avec les représentations spontanées.

Il est tout à fait remarquable pour notre propos de noter que l'ethno-méthodologie voit signe de cette activité de la langue — au sens fort des termes — dans, précisément, les expressions **réflexives** ou **sui-référentielles** que Garfinkel, dans la tradition anglo-saxonne, dénomme « index » ou « expressions indexicales » qu'il réfère nettement à la notion de réflexivité (c'est-à-dire de sui-référentialité) apparaissant très clairement dans l'extrait suivant : « une description, par exemple, en tant qu'elle peut être une partie constituante des circonstances qu'elle décrit, de façon infinie et inévitable, élabore ces circonstances et est élaborée par elles » [Garfinkel et Sacks (18)].

Cet extrait, en outre, a l'avantage de présenter nettement ce qu'il faut bien appeler l'étrange repliement de la cause sur l'effet que nous avions noté comme caractéristique du champ de l'énonciation et qui fait ici ré-intervenir la description d'une situation (consécutive devrait-on dire à cette situation) à titre de cause (!!) de cette même situation. Il nous faut ici à haute voix dire que c'est bien ce bouclage même de l'effet sur la cause (19) qui contient la trace d'une nouvelle forme propositionnelle, rompant avec les savoirs issus du positivisme : ces nouveaux savoirs ne se présentent plus sous une forme locale, apparemment explicative, se secourant de l'alibi de mesures de « quantification » censées mesurer une corrélation entre une variable indépendante/ cause et une variable dépendante/ effets qui ne sont souvent rien d'autre que la transformation des prémisses en résultats. Dans cette nouvelle forme propositionnelle, au contraire, les énoncés se présentent de telle sorte que la réponse reprend à son compte une partie de la question elle-même, ils se donnent sous une forme non directement explicative, mais sous une forme repliée sur elle-même, **impliquée** et, s'ils portent un savoir, celui-ci est désormais le contraire d'un savoir péremptoire sur personne ne sait quoi au juste, c'est **un savoir qui n'ignore plus l'insavoir** auquel il ne cesse de se heurter comme à sa limite interne.

On peut se réjouir de l'entrée dans les sciences de l'éducation d'une approche qui fait intervenir cette autre logique et espérer qu'elle contribuera à faire découvrir la langue comme activité centrale de l'acte de formation... à condition toutefois que cette avancée ne soit pas rapidement « re-sociologisée » ou « re-psychologisée ». Mais, cette démarche n'est cependant pas sans risque : en se reposant sur une forme qui échappe à la logique classique, causale, on court le risque de devenir le jouet — ou l'utilisateur, plus ou moins consentant — de schèmes qui, pour être efficaces, n'en échappent pas moins au moment où l'on croit les maîtriser. Sans un travail de fond visant la construction de la **logique propre aux expressions réflexives** (ou impliquées ou indexicales), le formateur risque tout simplement d'installer la magie au poste de commande de l'acte de formation — vieille tentation du formateur. C'est pourquoi, il nous semble tout à fait indispensable de lier cette approche aux autres champs qui ressortissent de l'énonciation :

- Nous pensons aux éléments linguistiques de l'énonciation et particulièrement aux études sur les **index** précisément, les index les plus évidents tels les shifters (notamment les « pronoms personnels » dont le premier « je », qui est l'index immédiat, toujours à disposition, du protagoniste) et les déictiques, constamment invoqués dans les groupes de formation et jamais analysés, comme « ici » et « maintenant », indicateurs auto-référentiels de temps et d'espace ;

- Nous pensons également à différents courants philosophiques :

— celui connu sous le nom de philosophie du langage ou philosophie analytique ;

— celui, récent, venant d'une réflexion sur l'épistémologie des sciences, travaillant sur ce modèle formel, ce « nouveau paradigme », pour reprendre l'expression de Dupuy (20), dit de l'« auto-organisation ». Ce courant qui nous informe sur le fonctionnement encore très déroutant des formes réflexives dans le champ des sciences de la nature notamment devrait stimuler notre recherche sur les expressions sui-référentielles ou impliquées et les faire apparaître comme pivot central des processus de formation : ces expressions réflexives pourraient être les opérateurs des mécanismes d'« auto-organisation » du sujet dans les actes de langage. Il y a à construire ici une théorie de ces formes réflexives ou impliquées, en bref une **théorie de l'implication**. Il nous semble que l'acception psychosociologiste de l'**implication** qui prévaut actuellement dans les sciences de l'éducation signale en quelque sorte le travail de cette forme dans les processus éducatifs et une manière de conscience spontanée de son efficacité ; mais cette acception vaut comme masque

autant que marque ; telle quelle, elle ne semble permettre aucun gain théorique : sa logicisation — comme souvent — passe par sa « dépsychologisation ».

• Mais nous pensons aussi — et nous allons développer ce point — à la lecture que la psychanalyse a faite de l'énonciation.

L'INDEX, LE SIGNIFIANT

Ces processus d'« entrée en langue » sont analysés, par les courants qui tiennent compte de la psychanalyse, comme pratique d'entrée dans des index [dont le « je » (21)] ; il faut encore que la référence à la psychanalyse ne fonctionne pas comme elle fonctionne, en particulier dans le milieu éducatif : comme machine à produire de la signification cachée, qui permettrait, une fois épuisées les significations issues des interprétations psycho-, socio-, psychosocio-logiques d'en trouver encore, ou mieux, d'en laisser supposer d'autres, selon les chères antiennes du « quand c'est fini, y'en a encore » et du « vous voyez ce que je veux dire ». Ce n'est pas de cette référence à la psychanalyse comme pompe à puiser sans fin de la signification cachée, s'alimentant elle-même, que nous pensions ; c'est à celle qui analyse le procès d'entrée en langue du sujet comme processus d'entrée dans, précisément, des index ; index qu'elle appelle : « signifiant » ; le signifiant étant la forme la plus radicale de l'index puisqu'il devient totalement détaché de la signification : le signifiant comme tel est ce qui ne signifie rien, il renvoie la signification (le signifié) et avec elle, la subjectivité et l'intersubjectivité, à la catégorie de l'**imaginaire**. Le signifiant ne réfère qu'au signifiant, temoignant en ceci de la même forme **réflexive** — et pour cause — que celle de l'index ; forme telle que la définition se réserve lors même qu'on la donne (si le signifiant ne renvoie qu'au signifiant, la question ce qu'est, essentiellement, **un** signifiant reste ouverte). Il ne réfère qu'à la chaîne signifiante dans laquelle le corps se prend, se prend pour devenir **corps parlant** (22). Seule cette chaîne signifiante est objectivable ; elle est constituante, à vrai dire, de la dimension du **symbolique**. Le fait de faire relever de l'« imaginaire » les effets de signification, ne les voue cependant à aucunes gémonies : c'est bien parce qu'il y a supposition de la signification, effets de signifié dont le premier à nom « **corps** » — supposition corrélative de l'accès à la dimension symbolique — que le sujet mise au jeu de la parole. Faute de l'existence de la supposition, la dimension symbolique resterait une machine froide, desséchée, un pur langage (au sens logique du terme comme on dit « le langage mathématique ») dépouillé de la « compacité », de la « saveur » de la langue naturelle, pour reprendre les termes mêmes que Barthes forgeait à son endroit.

LE RÉCIT

Or l'exubérance des significations dans la langue (qui peut aller jusqu'à provoquer certain « haut-le-cœur » (23)) est particulièrement inscrite dans l'usage socialisant de la langue : là où elle se confond aux mythes mêmes, caractérisés non pas par une forme figée mais, comme Lévi-Strauss l'a montré, de la succession sans fin de ses versions. Le récit se constitue lui-même comme son propre contexte, **auto-référentiellement**. Le récit ou plutôt les récits (« innombrables sont les récits du monde », disait Barthes) sont cette forme directement perceptible de la profusion des significations dans la langue qui témoigne immédiatement de sa dimension imaginaire. C'est **dans et par** les récits que le sujet se forme en tant que parlant, c'est-à-dire en tant que répondant au désir de l'Autre (24) (l'Autre que lui, soit là où tous les autres font lien : dans la langue et les récits qu'elle colporte). Ces récits, eux aussi inscrits dans la dimension de l'auto-référence, sous-tendent l'accès du sujet au symbolique — ce qui, à notre sens, devrait éveiller l'attention d'une discipline qui prend pour objet la formation du sujet. S'il est en somme hors de question d'oblitérer la dimension imaginaire dans la formation du sujet, il ne peut pas pour autant être question de simplement s'y livrer sans frein ; on ne peut en venir à bout en terme de signification : on risque à ce jeu de simplement rajouter de la signification à ce qui est déjà l'excès de signification même. C'est à la **sémiologie** des systèmes signifiants, à l'**analyse structurale des récits** et à leur **pragmatique** qu'une approche de l'énonciation en sciences de l'éducation devrait se connecter pour rendre compte de cette formation du sujet dans et par les récits colportés, « naturalisés », par la langue naturelle.

RÉCITS DE VIE

Comment dès lors comprendre la faveur dont jouit actuellement le thème du « récit de vie » en sciences de l'éducation où, apparemment, l'enjeu est d'écouter et de transcrire (parfois de relater, rarement d'analyser) les récits qui accompagnent les situations de formation ?

On pourrait faire, à propos de ce courant, une remarque identique à celle que nous faisions à l'égard de l'importation de l'ethno-méthodologie en sciences de l'éducation : il signale en quelque sorte une préscience du travail du récit dans l'acte de formation, mais il reste objet de la forme à laquelle il se réfère, se contentant trop souvent de faire se dérouler le récit sans jamais référer les effets générés par myriades ni à des formes générantes ni à une pragmatique d'élaboration/transmission du récit et du don de parole grâce auquel les humains se forment. A moins que les promoteurs de ce courant ne veuillent susciter une nouvelle sorte de con-

teur, de rhapsode de l'acte de formation, on voit mal que faire des piles d'interviews semi- ou non-directives, non *analysées au demeurant, même à la façon du sociologue* classique. Lévi-Strauss, à notre connaissance, ne se contente pas de dactylographier les innombrables récits d'Amérique tropicale pour nous les asséner sans frein.

On voit d'où vient la faveur de ce courant en sciences de l'éducation : il cumule, à notre sens, les critiques adressables d'une part à la psychologie de la personne et d'autre part à la sociologie de la signification méconnaissant l'une et l'autre la langue comme lieu des actes sociaux et de la socialisation. Il existerait une personne, imaginée **ante** index, présente derrière la langue. *Cette petite lueur qui veille n'est alors représentable* que comme instance en elle-même a-symbolique, finalement sans genèse, ni formation mais générant des récits, toujours déjà là en chacun. Représentation qui récuse, au *fond, la notion même de formation du sujet ; ce qui est* quand même assez paradoxal dans le contexte scientifique où elle veut opérer. Si d'aventure certains travaux échappent à ce manque d'analyse, c'est parce qu'ils s'en remettent aux classiques analyses sociologiques, lesquelles tombent sous l'imparable la critique des ethnométhodologues. Dans les deux cas l'analyse du récit et de son efficacité dans la formation du sujet, bien que constamment frôlées, sont aussi constamment éludées. Tel est bien le paradoxe de ce type de recherche : la préscience, réelle, qu'elles ont et qui font leur prix, de l'efficacité du récit se convertit en un empêchement de son analyse (25).

Il ne nous semblait pas inutile de mettre en lumière le niveau d'exigence qu'on imagine devoir être celui d'une science qui se donne un objet aussi complexe. Mais comment ne pas dire sitôt cette affirmation faite et aussi haut qu'elle, les difficultés de mise en œuvre de cette démarche. Il s'agirait en fait de poser cette exigence et son *contraire, de la dialectiser. Si l'acte de formation est* en effet l'acte humain par excellence, il s'ensuit alors au moins deux conséquences : a) les sciences qui s'occupent de la formation du sujet devraient être les sciences *humaines par excellence et b) ces sciences* ne peuvent se constituer qu'à admettre qu'elles recèlent une obscurité fondamentale. Comment en effet l'homme pourrait-il observer l'homme sans qu'il ne se produise quelqu'irrécupérable perte ? Soit l'exigence d'une science satisfaisant à la fois à la nécessité scientifique et intégrant dans le même temps une négativité fondamentale, une négativité non inhibitrice mais motrice. Il est clair que les sciences de l'éducation, par l'objet qu'elles se donnent, auraient à contribuer à l'avancement de ce type de problématique en intégrant et cette exigence et cette négativité. Il n'en est pas moins évident que, de façon générale, cette science, souvent pressentie au cours du siècle, reste à construire. Ce qui ne signifie ni **tabula rasa** de ce qui existe, ni un **ars combinatoria** sans principe. Cette science, qui n'existe pas, reste éparse, latente, à l'état de **fragments** dans certaines sciences humaines ou sociales actuelles.

LE MULTIPLE, LE CENTRE ET L'« ENTRE »

Ce que à quoi nous nous sommes référés au long de cet article — l'énonciation, la pragmatique, l'ethnométhodologie, la sémiologie du récit, la sui-référentialité, l'index, le signifiant... — n'a longtemps été admis que sous forme de **marges** dans les disciplines constituées. La dispersion dans des champs différents qui, d'ailleurs, n'admettent souvent que du bout des lèvres ces fragments, *ne facilite évidemment pas leur problématisation* en un récolement qui se tienne. Mais cette difficulté reste une chance : celle d'œuvrer dans une « discipline interdisciplinaire » qui pourrait accueillir le manque d'objet théori*que qui la constitue comme une provocation à soutenir* un important enjeu épistémologique.

Si c'est bien d'un manque d'objet (théorique, bien *sûr ; l'objet empirique ne manque pas, loin s'en faut !)* que les sciences de l'éducation auraient à rendre compte, c'est bien de l'absence d'un centre, aussi bien que de sa démultiplication en plusieurs, qu'elles trouveraient leur *justification. C'est bien à se définir, non plus par réfé*rence à un centre, mais dans l'**entre** qu'elle trouverait une assise, une assise paradoxale, dans l'entre-deux et le « multi », le multi-référentiel, le multi-dimensionnel. La notion de multiréférentialité est en ce sens décisive dans la mesure où elle problématise l'excès, l'aspect « trop gros » de l'objet formation ; mais simultanément, elle nous semble insuffisante puisqu'elle oublie que le côté empirique « trop gros » de cet objet est contemporain d'un évanouissement théorique, d'un « fading » de cet objet. En bref, c'est le manque que cette notion ne problématise pas. Or cette problématisation réintégrant le manque nous semble **exactement** passer par la notion de **sui-référentialité** (des expressions indexicales, des déictiques opérateurs des actes de formation, du signifiant dans les procès de formation du sujet, du *récit...) liée à celle* d'énonciation. Dans un livre récemment paru, intitulé **Le Bégaiement des Maîtres** (26), nous tentons de montrer en quoi la notion de sui-référentialité liée à celle d'énoncia*tion pourrait être un nouveau paradigme unifiant des pans* entiers en sciences humaines. Cette science de la formation qui se cherche dans les marges des sciences positives nous semble donc devoir, dans le même temps, *aussi bien devoir référer à l'excès* **et** au manque, à la multiréférentialité **et** à la sui-référentialité ; il contribuerait à faire de cette autre science, une science tout aussi bien polyphonique que négative.

Dany Robert DUFOUR
Université de Paris VIII

Notes

(1) L'hypothèse chomskienne de l'innéité des structures profondes ne peut se fonder qu'en postulant une détermination de ces structures par une structure biologique.

(2) On doit à Jacques Ardoino d'avoir introduit la notion de « multiréférentialité » en sciences de l'éducation (voir fin de l'article qui revient sur cette notion décisive).

(3) Cette idée d'objet « trop gros » a été développée au cours de l'intervention que nous avons faite au Colloque « sciences de l'éducation et sciences anthropo-sociales » de septembre 1984. Voir les Actes du Colloque.

(4) MARTINET, **Eléments de linguistique générale**, A. Colin, Paris, 1970, p. 9.

(5) Facteurs auxquels correspondent six fonctions : respectivement émotive, conative, phatique, poétique, référentielle, métalinguistique.
JAKOBSON, **Essais de linguistique générale**, Minuit, Paris, 1964, chap. IX.

(6) Cette remarque ne contrevient en rien aux travaux de Piaget et n'en constitue même pas un début de discussion.

(7) Cette classe d'énoncés qui mêle différentes classifications est évidemment parodique, elle n'est faite que pour montrer que l'acte éducatif est non réductible, en tous cas, à l'énoncé cognitif.

(8) BENVENISTE, **Problèmes de linguistique générale**, p. 259, Gallimard, Paris, 1966.

(9) Cette conception instrumentale de la langue a été souvent critiquée. Parmi les contributions récentes, nous retiendrons celle de François FLAHAULT, **La parole intermédiaire**, Seuil, Paris, 1978, chap. I.

(10) On peut voir ce que cette représentation spontanée fort fréquente en bien des secteurs de la recherche en éducation, d'autant mieux non dite qu'elle est évidente et commune à des spécialistes d'obédiences différentes, doit aux paradigmes de pensée du XIX° siècle explorés par M. Serres. On retrouve ici les métaphores premières de la thermodynamique et les métaphores dérivées de l'analyse du procès de travail.

(11) Cette approche doit à Georges Bataille, grand explorateur moderne de l'« insavoir » dans les sciences humaines (qu'on relise ses fameuses « conférences sur le non-savoir » des années cinquante) et à Maurice Blanchot explorant l'insavoir dans (de) la langue et la parole.

(12) On ne saurait méconnaître les immenses travaux des théologiens sur l'acte pédagogique (il ne faut sûrement pas confondre le fait de travailler avec l'obscur et le non-savoir et l'obscurantisme).

(13) Voir par exemple, DUCROT, **Dire et ne pas dire**, Hermann, Paris, 1972.

(14) Lequel, en linguistique, peut être techniquement réduit à l'énoncé qui sera classé en unités distinctives, en séquences grammaticales de morphèmes... il peut aussi bien faire l'objet des recherches essentialistes du message, d'inspiration psychologiste, il peut encore être référé aux significations qui, selon les auteurs, structurent le social.

(15) MAINGUENEAU, **Approche de l'énonciation en linguistique française**, Hachette Université, Paris, 1981.

(16) Notamment le travail sur les temps, sur l'argumentation, sur le discours rapporté...

(17) On en trouvera une excellente présentation en français dans le « QUE SAIS-JE ? » de Alain Coulon **L'éthnométhodologie**.

(18) GARFINKEL et SACKS, in Appleton, Century, Crofts, **Theoretical Sociology,** N-Y, 1970, cité par Bernard Conein, in **Arguments Ethnométhodologiques**, III, Paris, 1985.

(19) Le bouclage de l'effet sur la cause excède largement la notion de rétro-action qui sauvegarde le schème causal et les schémas de la communication.

(20) DUPUY, **Ordres et désordres. Enquête sur un nouveau paradigme**, Seuil, Paris, 1982. Voir aussi en logique, la notion d'auto-référence. Cf. Douglas HOFSTADTER, **Gödel, Escher, Bach**, InterEditions, Paris, 1985.

(21) Le sous-titre du fameux article de Lacan sur le stade du miroir témoigne parfaitement de l'intérêt de la psychanalyse pour cette problématique : « Le stade du miroir, **comme formateur de la fonction du Je », Ecrits**, Seuil, Paris, 1966. Voir aussi sur le « je » le beau livre de Cl. MORALI, **Qui est moi aujourd'hui ?**, Fayard, Paris, 1984.

(22) Sur ce terme de « corps parlant », voir S. FELMAN, **Le scandale du corps parlant**, Seuil, Paris, 1980.

(23) Voir BARTHES, **Mythologies**, Seuil, Paris, 1957, pp. 191-247.

(24) Lacan nous semble, du point de vue de la construction d'une théorie de l'efficacité symbolique, tout à fait incontournable même si on peut passer beaucoup de temps à vouloir le contourner. Au-delà des adulations et des aversions (ces dernières assez fréquentes en sciences de l'éducation) que son nom suscite, au-delà des hauts les cœurs ou des hauts le cœur, le temps nous semblerait venu d'une lecture sereine procédant d'une historicisation du personnage et de ses apports, aussi démarqués des lectures autorisées par les écoles rivales que des rejets phobiques de l'œuvre.

(25) A noter au passage que l'intelligibilisation de cette pragmatique de transmission du récit est elle-même inséparable de la construction d'une logique des index dans lesquels le sujet se forme ; il y aurait donc des raisons de fond d'insister pour *que le courant de l'ethnométhodologie et celui du récit qui*, à l'heure actuelle, cohabitent souvent sans beaucoup se rencontrer en sciences de l'éducation, prennent langue, pas seulement pour informations mutuelles sur les courants de recherche dans cette discipline, mais aussi pour qu'ils dépassent les points de vue locaux, technicistes ou empiristes en référant leurs démarches à ce qui leur fait une possible commune assise épistémologique : le schème auto-référentiel à l'œuvre aussi dans les index que dans le récit pourrait être une base de départ.

(26) D.R. DUFOUR, **Le Bégaiement des Maîtres**, Edition François Bourin, Paris, 1988.

REVUE FRANÇAISE DE PÉDAGOGIE

N° 84 juil.-août-sept. 1988, 67-81

NOTE DE SYNTHÈSE

L'évolution de la pensée pédagogique allemande (RFA) depuis les années soixante

Au début de la **République,** Platon met en scène un homme de bien et d'expérience, Céphale, qui donne de la Justice une définition bien traditionnelle. Les jeunes gens qui entourent Socrate et s'apprêtent à rivaliser dans la course aux remises en question, sourient et piaffent d'impatience. Mais le maître écoute avec déférence le propos du vieil homme, laissant entendre à ses jeunes interlocuteurs qu'ils peuvent allégrement quitter le port des certitudes, mais qu'il leur faudra bien un jour retrouver une nouvelle terre ferme : la présence de Céphale atteste qu'il existe bien un point de stabilité. Il en est ainsi du mouvement de la pensée pédagogique dans l'Allemagne occidentale de ces trente dernières années : sa force tient sans doute moins à la radicalité de ses remises en question qu'au terreau de réflexion passée dans laquelle elle s'enracine, à partir duquel elle ne cesse de se développer et vers lequel elle revient régulièrement puiser. C'est un fait que les « classiques de la pédagogie » continuent à être beaucoup lus et étudiés actuellement en Allemagne.

LE SOCLE DE LA TRADITION

La pensée pédagogique allemande a patiemment construit son édifice tout au long du XIXe siècle. Elle avait certes eu de brillants précurseurs en la personne de Ratke (1571-1635), de Francke (1663-1727) et de tout le courant piétiste, qui jouera outre-rhin un rôle important dans le développement de la pédagogie. Mais c'est avec Rousseau et la publication de son **Emile,** salué par Goethe comme « l'évangile des instituteurs » et par Herder comme « un ouvrage divin », et surtout avec Pestalozzi (1746-1827), vers lequel les Allemands affluent à Burgdorf et à Yverdon, que le mouvement de la pensée pédagogique prendra véritablement son essor en Allemagne. Le courant issu de l'**Aufklärung** et de sa vision optimiste du progrès humain par le savoir — le « philanthropinisme » de Basedow, Campe, Salzmann, Trapp, Gutsmuths, Villaume — se brisera contre l'événement de 1789 et contre les exigences nouvelles de l'ère industrielle qui s'ouvre. Fervent lecteur de l'**Emile,** Kant mettra l'éducation au pied du mur : c'est, dans le monde qui est en train de naître, la tâche assurément la plus nécessaire, sans doute la plus noble, mais à coup sûr la plus difficile.

Dès lors, tous les penseurs de l'époque, et les philosophes en premier, donneront à leur œuvre une dimension éducative : Herder, Jean Paul, Goethe, Schiller, Kant, Fichte... Mais la première moitié du XIXe siècle verra surtout l'élaboration de grandes constructions systématiques qui s'efforceront de développer la pensée éducative dans la mouvance d'une problématique philosophique, régulièrement issue d'une lecture de Kant. Herbart (1776-1841) s'emploiera à réconcilier le savoir et la moralité, la psychologie et l'éthique ; Fröbel (1782-1852), en faisant de la **Lebenseinigung** (« unité de vie ») le concept central de son action pédagogique, ouvrira la voie à la pédagogie existentielle ; Schleiermacher (1768-1834) tentera de renouer, par-delà la rupture kantienne, avec le concept platonicien, mais saisi dans sa dimension éthique et historique, de Bien suprême.

Cette tradition a été marquée, dès l'origine, par un souci de dégager un champ culturel qui soit propre à la pédagogie, de l'établir, selon l'expression de Herbart, sur des concepts où elle se sente véritablement chez elle **(auf ihre einheimischen Begriffe)**. Certes, ces penseurs prétendent bien rivaliser avec les grands noms

philosophiques de l'époque : Herbart se veut plus kantien que Fichte, Fröbel regarde vers Schelling, et Schleiermacher est aussi familier que Hegel de la dialectique des contraires. Il demeure que leurs systèmes, mis en référence avec une pratique pédagogique qu'ils ne cessent de solliciter, gardent un caractère tout à fait original, à mi-chemin de la **theoria** philosophique et de la **praxis** pédagogique. Ils sont déjà porteurs en particulier d'une vérité qui regagne en actualité, à savoir que, si la pédagogie est bien affaire de pratique, la théorie qu'on en peut et qu'on en doit faire restera toujours une théorie, obéissant à la logique de contruction d'une théorie : elle ne pourra jamais être la théorie d'une pratique.

Vint Wilhelm Dilthey (1833-1911). Ecartant tout à la fois la sèche positivité des sciences de la nature et le discours vide des philosophes, il ouvrira la voie à une démarche spécifique d'approche du comportement humain, visant à en dévoiler tout à la fois la réalité et le sens. Il s'agira non plus seulement d'expliquer par les causes **(erklären)**, mais de comprendre par les finalités **(verstehen)**. Renouant avec la tradition des « humanités », il fonde la **Geisteswissenschaft** comme « science humaine », et se prononce positivement, dans un écrit fondamental publié en 1888, sur « la possibilité d'une pédagogie valable en général » **(Über die Möglichkeit einer allgemeingültigen Pädagogik)**. S'il y a un domaine de l'humanité où le devenir peut être saisi dans son mouvement même, c'est bien l'éducation : elle est développement historique d'une forme associée à une matière individuelle.

Une voie royale est ainsi ouverte, dans laquelle se succéderont, jusqu'au début des années soixante, les grands noms de la réflexion éducative : Herman Nohl (1879-1960), assistant de Dilthey à Göttingen, qui défend l'autonomie de la démarche pédagogique conçue comme une relation d'un type tout à fait singulier ; Eduard Spranger (1882-1963), qui développera une psychologie dans l'esprit de la **Geisteswissenschaft** ; Wilhelm Flitner (né en 1889), qui voit à l'œuvre dans l'éducation un savoir tout à la fois herméneutique et pragmatique ; Theodor Litt (1880-1962), attentif à faire de l'éducation le véhicule permettant d'introduire l'enfant dans le monde mouvant des valeurs, des contenus et des objets qui constituent la vie culturelle ; Erich Weniger, qui s'intéresse plus particulièrement au problème du rapport entre la théorie et la pratique ; Albert Reble, qui ne se lasse pas d'insister sur l'unité des interrogations historiques et systématiques.

Ces universitaires ont développé leur réflexion dans des directions différentes, mais ils ont en commun un certain nombre de convictions qui en font autant de représentants de la pédagogie conçue comme une **Geisteswissenschaft (GW)**.

1. Se rattachant à Schleiermacher, la GW comprendra systématiquement le phénomène éducatif dans sa dimension historique et sociale : la pratique comme la théorie éducatives ne sont pas des données statiques, mais elles se modifient constamment en fonction des situations historiques, elles-mêmes déterminées par les représentations, les motivations, les intérêts d'hommes qui agissent dans l'espace et dans le temps. Chaque théorie pédagogique est elle-même une réponse temporaire et provisoire aux problèmes posés par la réalité éducative du moment (Weniger).

2. Reprenant la distinction établie par Dilthey entre sciences de la nature et sciences de l'homme, la GW privilégiera le **comprendre** sur l'**expliquer** : tandis que cette seconde démarche repose sur l'analyse des rapports de cause à effet, la première s'attache à saisir l'homme et son action à partir de ses motivations sensées et de ses décisions autonomes (Litt). Le primat de la compréhension conduit à une forme d'analyse volontiers appelée « phénoménologique » de la réalité éducative.

3. Il s'ensuit que la théorie et la pratique ne peuvent plus être séparées dans l'analyse, mais qu'elles sont dans une relation d'implication mutuelle : chaque prati-

que appelle une démarche spécifique de compréhension, avec ses concepts appropriés, et la théorie pédagogique ne peut être justifiée que par le lien qu'elle ne cesse d'entretenir avec la pratique (Weniger).

4. Il s'ensuit que l'observateur ne peut rester neutre dans ce processus : il n'échappe pas à la responsabilité pédagogique et à la réflexion engagée (Flitner). De même que l'enfant ne saurait jamais être pris et traité comme un simple donné naturel, mais bien plutôt comme un « devoir-être », obéissant à son propre principe de liberté, ainsi le théoricien de l'éducation n'a pas pour tâche de reconstruire l'enfant à partir de l'adulte ou de le comprendre selon une norme extérieure : il lui faut l'observer dans son être sans jamais perdre de vue le principe de son devoir-être, et écarter obstinément toutes les puissances, politiques, religieuses, scientifiques, qui tendraient à le traiter comme un objet (Litt). Cette exigence produit ici ou là une forme d'anthropologie de l'enfant, lui-même compris comme une « question ouverte » (Bollnow).

5. L'autonomie de la pédagogie est ainsi — conformément au principe de la différenciation des domaines culturels — établie sur son propre fondement et explicitée dans un discours épistémologique spécifique, qui s'efforce de rendre compte du **devenir** de la personne, en écartant tout à la fois les concepts naturalistes et les idées philosophiques **a priori** : l'éducation n'est, pour reprendre le titre d'un ouvrage célèbre de Litt, ni un **Führen** volontaire ni un **Wachsenlassen**, un « laisser-croître » sauvage, mais une façon d'introduire **(Einführen)** l'enfant dans un univers du sens, certes déjà inscrit jusqu'à un certain point dans sa nature, mais comme une simple potentialité qu'il revient au pédagogue d'actualiser. C'est, pour le praticien comme pour le théoricien de l'éducation, une tâche des plus délicates que d'articuler constamment dans l'observation, dans l'action et dans la systématisation, le point de vue du **sein** et la perspective du **Sollen**, les réalités fermées de l'être et les perspectives ouvertes du devoir-être, en évitant de basculer ou du côté du pur factuel expérimental ou du côté du normatif idéal. Il demeure, conclut Litt, que c'est au prix de cette démarche d'équilibre que la réflexion pédagogique pourra sauver la spécificité de son essence.

6. Il est enfin intéressant de noter que toute cette élaboration est née du besoin professionnel, que l'on s'emploie à cerner et auquel on s'efforce de répondre, mais qu'elle débouche finalement sur une réponse non pas technologique, mais **réflexive**. C'est moins un problème de savoir à accumuler que d'attitude à prendre en présence de la situation éducative. Cette réflexion peut-elle être qualifiée de philosophique ? C'est là qu'un clivage s'opère entre ceux qui n'hésitent pas à franchir le pas vers un système philosophique de référence (néo-kantisme, existentialisme, personnalisme), et les tenants les plus conséquents de la GW qui refusent de sacrifier le fait à l'Idée, le mouvement du devenir au principe de stabilité de l'Etre.

LA CRISE

Le bel édifice de la théorie pédagogique comprise comme la **Geisteswissenschaft** par excellence devait se maintenir jusqu'à la disparition de ses plus brillants représentants au début des années soixante. Vint le grand ébranlement qui mit sérieusement à mal la construction, au point de faire fuir les disciples de ces grands universitaires hors de l'édifice qui menaçait de s'écrouler sur eux : ils allèrent construire ailleurs leur propre maison.

Les lézardes avaient pourtant sérieusement fissuré *l'édifice bien avant les années* soixante. Et la plus large d'entre elles devait être sans conteste l'attitude de ces intellectuels pendant la période du national-socialisme. Certes, il y avait eu des

résistants, un Litt qui s'était vu privé de sa chaire, d'autres qui s'étaient retirés dans une forme d'« exil intérieur ». Mais il s'était trouvé aussi de ces « humanistes » pour penser, le temps d'un discours ou d'une poignée de mains, que le nouvel ordre social apporterait cette régénération de l'homme qu'ils appelaient de leurs vœux à travers la pédagogie. Surtout, ce que l'on ne se privait pas de reprocher après coup à l'idéologie de la **Geisteswissenschaft**, c'est qu'elle avait livré au monstre hitlérien une jeunesse désarmée : son absence d'attitude critique à l'endroit de la réalité socio-politique et sa foi aveugle en l'Homme lui avaient été fatales. Comment ne pas conclure, au bout du compte, à la faillite d'une théorie pédagogique qui, malgré toutes ses proclamations d'autonomie, n'avait pas su prévenir et endiguer le mouvement qui emportait toute une jeunesse ?

Il importait que l'éducation fût désormais un instrument de lucidité et de critique sociales : une œuvre d'**émancipation**. Le grand mot était lâché, que l'Ecole de Francfort allait consacrer et les mouvements de la jeunesse étudiante faire vivre. C'est alors que le glas de la théorie pédagogique élaborée à l'ombre de la **Geisteswissenschaft** *est sonné dans un ouvrage publié en 1968 en hommage* (!) à Erich Weniger sous le titre significatif : « La pédagogie de la **Geisteswissenschaft** à la sortie de son époque » **(Die geisteswissenschaftliche Pädagogik am Ausgang ihrer Epoche)**. On y trouve des contributions de ceux qui devaient désormais dominer la réflexion pédagogique « émancipatrice » : Herwig Blankertz, Wolfgang Klafki, Klaus Mollenhauer, Wolfgang Lempert, Hans-Joachim Gamm...

Dans son ouvrage **Education et Emancipation (Erziehung und Emanzipation**, 1968), Mollenhauer définit l'émancipation comme « la libération du sujet... de conditions qui limitent la rationalité et l'action qui lui est liée », tandis que Lempert, dans **Emancipation et recherche en formation (Emanzipation und Bildungsforschung**, 1969), décrit « l'intérêt émancipateur » comme « l'intérêt de l'homme à l'extension et au maintien du pouvoir de disposer de soi-même. Il vise à supprimer la domination irrationnelle, à se libérer des contraintes de toutes sortes. Il n'y a pas que la puissance matérielle qui exerce une action contraignante, mais aussi l'emprisonnement dans des préjugés et dans des idéologies. Si cet emprisonnement ne se laisse pas complètement supprimer, il peut être cependant réduit par l'analyse de sa genèse, par la critique et par la réflexion sur soi. « C'est ainsi que l'émancipation du sujet sera systématiquement recherchée à travers la démarche d'observation de l'enfant, son accès à la connaissance, et jusque dans une « didactique de la libération » (Klafki).

La critique devait également venir d'un autre bord, moins idéologique en apparence. En mêlant l'analyse des faits et la prise en compte des finalités humaines, la pédagogie inspirée par la GW n'avait pas su véritablement faire œuvre de science. Dans son **Anthropologie pédagogique** qui paraît en 1966, Heinrich Roth exige et met en œuvre « un tournant réaliste dans la recherche pédagogique ». L'influence de Max Weber et de son concept d'une science dégagée de toute considération de valeurs se conjugue avec la renaissance de la doctrine de la science du Cercle de Vienne et avec la découverte de la Logique de la recherche de Popper, pour dégager la recherche en éducation des considérations approximatives et l'amener sur le terrain de l'investigation méthodique, avec ses expériences planifiées, ses instruments de mesure, ses vérifications rigoureuses. L'école ne pouvait que gagner à une organisation optimale des processus d'apprentissage.

Wolfgang Brezinka, dans une série d'articles retentissants publiés en 1968 par la **Zeitschrift für Pädagogik**, réclame à son tour le passage « de la pédagogie à la science de l'éducation » **(Von der Pädagogik zur Erziehungswissenschaft**, 1971). Brezinka distingue très nettement trois domaines : 1) le domaine de la **science de l'éducation**, qui ne prend en compte que les faits, à l'exclusion de tout jugement de

valeur et de toute proposition normative ; elle étudiera le comment et le pourquoi des choses, sans jamais se prononcer sur ce qui doit être fait ; 2) le domaine de la **philosophie de l'éducation**, qui s'interroge sur le sens de l'éducation en général, mais dont les réponses, liées aux conceptions morales, politiques ou idéologiques des intéressés, échappent à tout contrôle scientifique : une « pédagogie chrétienne » sera, de ce point de vue, tout aussi légitime qu'une « pédagogie marxiste » ; 3) la **pédagogie pratique**, qui s'efforce de développer l'action au point de rencontre de l'observation scientifique, de la conception philosophique et des exigences de la situation. Sans être arbitraire, l'action pédagogique ne peut prétendre au caractère de science, dans la mesure où elle met en œuvre des éléments qui échappent au contrôle scientifique. Elle se manifeste forcément au pluriel, et l'on peut même envisager une multiplicité de pratiques pédagogiques qui s'excluraient mutuellement.

La présentation de Brezinka, que l'on aurait tort d'assimiler trop vite à un *positivisme ou à un scientisme, vise principalement à assurer* à l'éducation une assise scientifique, fût-elle très étroite, en abandonnant à la libre appréciation tout ce qui ne peut pas se plier à la rigueur de la science. Il serait ainsi possible de dégager, dans le domaine très disputé de la recherche en éducation, un consensus scientifique minimum.

On va voir en définitive, dans les années soixante et soixante-dix, le courant scientifique et le courant émancipateur conjuguer leurs efforts pour exiger, selon le titre de l'ouvrage que Karl Josef Klauer fait paraître en 1973, une **Révision du concept d'éducation**. Cette révision se développe selon les points de vue suivants :

1. *La « théorie pédagogique » qu'avait en vue la GW n'est qu'un nouvel avatar* de cette fatale **Idéologie allemande** dont Marx avait su démonter le mécanisme. On se laisse emporter par de belles abstractions — liberté, autonomie, accomplissement de la personne, etc. — sans prendre véritablement en compte les réalités qui pèsent sur l'éducation et qui s'appellent : échec scolaire, sélection, recherche de qualification... Plutôt que de faire briller devant les yeux des intéressés un idéal de belle humanité, mieux vaut étudier de près les chemins qui leur permettront une libération effective à partir de leur condition même. Or les sciences humaines en général, et les sciences psycho-sociales en particulier, offrent un arsenal d'instruments méthodologiques capables de nous aider à élucider cette réalité et à opérer cette libération explicitement (Mollenhauer) ou implicitement (Brezinka).

2. Il s'agit essentiellement de placer l'éducateur dans une position de questionnement, dans une attitude de recherche critique vis-à-vis de sa propre action, des contraintes arbitraires et des déterminations inconscientes qui pèsent sur elle. Or les « Pédagogies générales » que les héritiers de la GW se plaisaient à écrire dans la *première moitié du siècle*, et qui prétendaient rendre compte de l'acte éducatif dans sa globalité, avaient pour résultat de priver l'éducateur de tout ressort critique. Au contraire, la restriction du champ de l'observation permet une objectivation des problèmes, creuse du même coup une distanciation, condition préalable à une « libération ». La focalisation sur un conditionnement particulier est, de ce point de vue, plus efficace qu'un discours philosophique sur la liberté.

3. La méthode herméneutique, chère à Schleiermacher et à Dilthey, en mêlant le point de vue de la causalité et celui de la finalité, se contente de « comprendre » les faits, mais n'a en définitive aucune prise sur eux et ne peut vraiment être initiatrice d'action. La GW n'a pas échappé, note Klafki, à une certaine « naïveté méthodologique ». *A la limite, tous les faits sont aussi signifiants les uns que les autres : une* attitude qui laisse la porte ouverte aux aventures historiques ! Il importe au contraire, notent les nouveaux critiques, de distinguer le plus nettement l'univers des faits

observables, où un consensus scientifique peut être établi, et celui des jugements de valeur, laissés à la libre décision du sujet (Brezinka).

4. Le rapport entre la théorie et la pratique devrait s'en trouver clarifié. Le problème de la pédagogie inspirée par la GW, c'est qu'elle restait effectivement préoccupée par l'intervention active, mais lorsqu'elle se penchait sur les phénomènes, les attitudes, les situations, elle tendait à les interpréter immédiatement **a priori**, à partir de principes non scientifiques : le sens profond de la pédagogie étant l'autonomie de l'enfant, l'échec scolaire ne pouvait venir que de cette absence d'autonomie, que l'on étayait **après coup** par l'analyse des conditionnements psychologiques, sociaux, etc. En abandonnant toute perspective générale et généralisante, il s'agira désormais de mettre entre les mains des enseignants, mais aussi et surtout *des planificateurs et des décideurs, un certain nombre de données strictement* techniques qui devraient permettre d'orienter l'action sur le plan et dans les conditions particulières où elle se développe. On pourra ainsi parler d'une « libération de la praxis » (Brezinka).

5. Le rôle de la théorie, dans son rapport à la praxis, s'en trouve radicalement modifié. La pratique reste fondamentale pour la nouvelle école comme pour l'ancienne. Mais alors que la GW faisait de la théorie la lumière qui émanait de l'expérience pédagogique elle-même et qui l'éclairait à son tour dans sa progression, les nouveaux penseurs proclament la séparation radicale de la théorie et de la praxis, et cela pour le plus grand profit de la seconde, qui n'est plus subrepticement soumise à la volonté cachée du théoricien. Comme l'écrit Adorno : « Que la théorie regagne son autonomie, c'est l'intérêt de la praxis elle-même ». Mais la théorie doit *alors payer le prix de cette autonomisation de la pratique : elle ne sera plus* **theoria**, vue surplombant la pratique (même l'accompagnant, elle ne pouvait dissimuler son allure normative), mais **critique**, se satisfaisant de mettre au jour les incohérences, les inconséquences, les contradictions entre les discours et les actes, les idéaux proclamés et les tristes réalités... Il s'agit, comme y invite Horkheimer, de passer de la « théorie traditionnelle » à la « théorie critique ».

6. Cette nouvelle approche du fait pédagogique correspond à un nouveau statut de la **Bildung** dans la société post-industrielle. Il n'est plus possible, argumentent les nouveaux penseurs, de refermer sur la structure sociale un concept de « culture générale » qui constituerait une espèce de fonds commun capable de cimenter la communauté humaine. Après 1945, des penseurs comme Litt et Weinstock avaient déjà été sensibles aux tensions, aux antinomies et aux contradictions qui déchiraient *le concept traditionnel de* **Bildung**, *sous l'effet du travail et de sa division, de la* technique et de ses spécifications, de la politique et de ses compromissions. La nouvelle école va plus loin encore : la **Bildung** n'a plus de contenu spécifique, son contenu a rejoint le donné social dans sa multiplicité et son éclatement. C'est désormais un concept formel, dégagé de tout contenu historique : celui de l'émancipation, de la libération de l'homme à soi-même (Blankertz).

Il faut enfin replacer ces deux mouvements, l'expérimentaliste comme l'émancipateur, dans le contexte socio-politique de l'époque, où l'on attend explicitement de *la pédagogie qu'elle opère la grande modernisation du système scolaire qui est* réclamée de toutes parts, et qu'elle réalise l'égalité des chances en libérant les enfants des déterminismes sociaux qui pèsent sur eux. C'est l'époque des vastes « plans de remodelage du système scolaire allemand », tel le **Plan de Brême** qui veut créer une « école de la justice sociale » ; en 1963 est *encore créé, à la* **Max-Planck-Gesellschaft**, à côté de l'Institut Berlinois pour la Recherche en éducation, un second institut, jusqu'à ce jour le plus important dans le domaine de la science de l'éducation, tout entier orienté vers la recherche empirique.

LA CRISE DE LA CRISE

Le recours permanent de l'école critique aux deux concepts d'expérience et d'émancipation montre bien, s'il en était besoin, que nous avons affaire, envers et contre tout, à un modèle théorique : il est remarquable que Brezinka ait donné à la nouvelle édition de son ouvrage de 1971 : **De la pédagogie à la science de l'éducation,** le titre : **Métathéorie de l'éducation (Metatheorie der Erziehung**, 1978). Or voici que ce modèle est à son tour entré en crise au début des années quatre-vingts. Des interrogations se sont développées à l'intérieur même de ces deux courants, l'expérimentaliste et l'émancipateur, qui ont conduit à des évolutions significatives, puis à la faveur d'une controverse qui s'est engagée entre eux, enfin à partir d'interrogations philosophiques venues de l'extérieur.

1. Les évolutions internes

Il est en effet symptomatique de voir les propagateurs de la théorie critique, après des avancées audacieuses, faire retour sur des positions que l'on qualifierait à tort de traditionnelles, mais qui traduisent un souci nouveau de faire fonctionner le système, malgré toutes les critiques que l'on peut formuler à son endroit. On pourra expliquer cette tendance par le contexte socio-politique des années quatre-vingts qui, en RFA comme chez nous, porte plutôt vers les valeurs de stabilisation. Mais il est intéressant de voir les plus brillants représentants de la position critique s'interroger à l'intérieur même de leur système, et il est encore plus piquant de les voir développer une forme d'auto-critique au nom de ce qui leur est le plus cher : la pratique. Qu'il nous suffise ici de prendre trois exemples significatifs.

Dans un ouvrage qu'il fait paraître en 1986, Wolfgang Brezinka s'interroge sur « l'éducation dans une société incertaine de ses valeurs » **(Erziehung in einer wertunsicheren Gesellschaft).** Il y développe les propositions suivantes :

— Il ne peut y avoir d'éducation sans une moralité **(gute Sitte)** qui permette tant aux adultes qu'aux enfants de s'orienter. Personne ne peut prétendre éduquer sans mettre en œuvre des valeurs. Or la génération montante se trouve devant un esprit du temps qui est « moralement sans force, indécis et laxiste ».

— Eduquer, c'est décider et apprendre à décider, c'est apprendre à se décider pour ce comportement plutôt que pour tel autre. Or un tel jugement n'est possible que si les valeurs de références sont stables.

— Faute de pouvoir reconstituer un monde de la Tradition, il serait assurément possible de se mettre d'accord sur quelques règles « conformes à l'expérience » qui recueilleraient le consensus de tous les camps idéologiques et politiques. Brezinka en voit deux : « la santé morale de la personne et les conditions de survie des communautés humaines en paix, en liberté et en bien-être » (p. 14).

— L'éducation morale comme l'éducation politique et l'éducation religieuse doivent s'attacher en priorité à ce que les enfants acquièrent un comportement correct dans la société.

— Le milieu le plus favorable pour développer cette formation reste la famille : il s'agira de la consolider par tous les moyens.

— Il faut finalement en revenir à considérer essentiellement l'éthique professionnelle **(Berufsethos)** des enseignants : c'est elle qui constitue la condition nécessaire pour l'accomplissement de sa mission éducative.

On le constate : c'est un retour au réalisme sur tous les plans. On a trop fait confiance à la raison et à son pouvoir critique, alors que les hommes gardent le cœur attaché à des valeurs simples dont le premier mérite est de leur permettre de

vivre. En privilégiant l'individu, en recherchant son intérêt, en flattant son plaisir, on a affaibli la communauté sociale, support traditionnel des valeurs. Il faut une réorientation complète de l'éducation.

L'évolution de Klaus Mollenhauer, le chantre de la « Pédagogie de l'émancipation », est non moins caractéristique. Dans un ouvrage publié en 1985 sous le titre **Connexions oubliées (Vergessene Zusammenhänge)**, puis dans un autre de 1986, **Détours (Umwege)**, Mollenhauer concède que la réflexion sur l'éducation est devenue une entreprise difficile, et qu'une façon d'en parler serait de faire le détour par les *œuvres culturelles du passé : elles ont été à leur façon les expressions d'un état de* la formation **(Bildung)**, en captant et en stabilisant les tendances novatrices d'une époque. Avec Saint-Augustin, Comenius, Pestalozzi, l'auteur de **Détours** saisit des grandes étapes de la pensée pédagogique centrées sur une grande problématique, et il montre à chaque fois comment ces moments de crise ont pu être surmontés par une nouvelle façon de comprendre le rapport pédagogique. Mollenhauer développe ainsi une forme de **Kulturpädagogik**, qui reste certes d'abord attentive aux moments de crise de la culture, mais n'en révèle pas moins une continuité dans les réponses qui sont apportées à chaque période.

Une troisième évolution retiendra notre attention, celle de Wolfgang Klafki. Cet auteur d'un ouvrage devenu classique, **Le problème pédagogique de l'élémentaire et la théorie de la formation catégoriale (Das pädagogische Problem des Elementaren und die Theorie der kategorialen Bildung,** 1959), a été, en 1968, précisément dans l'ouvrage « dédié » à Erich Weniger, l'un des critiques les plus actifs et les plus lucides de la « naïveté méthodologique » de ceux qui avaient été les maîtres de sa jeunesse, et il a accompagné d'un regard plus que compréhensif le mouvement émancipateur, en s'efforçant d'élaborer le concept d'une « science de l'éducation critico-constructive » **(Aspekte kritisch-konstruktiver Erziehungswissenschaft**, 1975). Faisant maintenant retour vers cette grande personnalité de la **Geisteswissenschaft** qu'était Litt **(Die Pädagogik Theodor Litts**, 1982), Klafki s'efforce de construire une nouvelle démarche herméneutique qui inclurait tout à la fois le sérieux expérimental et la lucidité critique.

Son entreprise rejoint un certain nombre d'essais pour jeter à nouveau un pont entre la **Geisteswissenschaft** et la théorie critique. Dans un livre publié en 1976, **Pédagogie de la Geisteswissenschaft et science de l'éducation critique (Geisteswissenschaftliche Pädagogik und kritische Erziehungswissenschaft)**, Reinhold Uhle s'interrogeait sur les liens entre l'herméneutique en tant que philosophie pratique chez Dilthey, la théorie de la formation herméneutico-pragmatique de Wilhelm Flitner et la théorie herméneutico-dialectique de la formation chez Adorno et Horkheimer...

2. « Empiristes » contre « émancipateurs »

Les difficultés du nouveau mouvement se sont encore accrues du fait de la controverse qui s'est développée entre ses deux principales composantes. D'accord l'un et l'autre sur la nécessité de dégager la pédagogie de vues philosophiques qui lui faisaient perdre le sens des réalités, les deux écoles n'ont pas tardé à s'affronter lorsqu'il s'est agi de justifier leur position.

C'est sans ménagement que Brezinka s'en est pris, au nom des exigences de l'expérience, à la « pédagogie de l'émancipation ». Son ouvrage de 1974, **Education et révolution culturelle. La pédagogie de la nouvelle gauche. Analyse et critique,** en était à sa sixième édition en 1981, Dans son étude de 1986, déjà citée, sur l'éducation dans une société devenue incertaine de ses valeurs, il consacre tout un chapitre à une critique des thèses de l'émancipation et de leurs ravages dans le champ de la pédagogie et des programmes de formation. Il constate d'abord que le

concept lui-même, qui a connu un immense succès au début des années soixante-dix, s'est comme évaporé à la fin de la même décennie, sans qu'on sache véritablement de quoi il s'agissait. La raison en est, à ses yeux, que ce concept n'a jamais eu affaire avec la science, mais qu'il s'agit bien plutôt d'un système philosophique qui ne veut pas dire son nom : on s'y meut dans les abstractions, « **la** société », « **la** nouvelle génération », « **la** critique », etc., et les individus réels ne sont plus traités que comme des moyens en vue de buts qui sont de l'ordre des valeurs discutables, mais que l'on se garde bien de discuter. Résultats : des éducateurs désorientés, des institutions à la dérive, de programmes de formation où est très officiellement reconnue aux enfants la liberté d'accepter ou de récuser l'ordre social et les valeurs établies...

Mais Brezinka lui-même et l'école expérimentaliste n'ont pas échappé à la critique de leurs collègues « engagés ». Dès 1970, dans son ouvrage **Education et émancipation,** Mollenhauer s'en était vigoureusement pris à ceux qui prétendent réduire la science de l'éducation à une science de l'expérience. C'est argumente-t-il, une illusion que de vouloir isoler dans l'acte éducatif ce qui appartient au strict enchaînement causal des faits de nature de ce qui serait du « guidage normatif et émotionnel de l'attitude humaine ». Le choix des faits observés est opéré en fonction de critères qui n'ont rien de scientifique et relèvent — à travers l'intérêt qui se manifeste en direction de ceux-ci plutôt que de ceux-là — du « normatif émotionnel ». Comme l'écrit Habermas : « L'expérience communicative ne s'oriente pas, comme l'observation, sur des états de choses **(Sachverhalte),** mais sur des contenus préinterprétés ». A l'inverse de l'approche des sciences de la nature, toute recherche, toute observation dans le champ de l'éducation modifie son objet, dans la mesure où cet objet n'existe pas en dehors des intentions par lesquelles la communauté sociale le fait vivre : c'est ainsi, par exemple, que la recherche sur l'inégalité des chances dans le domaine de la formation ne prend sens que dans la mesure où ce fait se révèle **intéressant pour** la communauté sociale. L'approche empirique est naturellement critique pour autant qu'elle opère une sélection préalable dans les faits observés, et elle le fait en fonction de présupposés historico-sociaux qu'il importe d'élucider.

Et Klafki de renchérir sur le terrain de la didactique, en posant que celui qui voudrait examiner d'une façon empirique l'influence de certaines méthodes d'enseignement en mathématiques sur l'accroissement des performances de certains groupes d'élèves dans certaines conditions, mènera son étude d'une façon aveugle s'il ne pose pas en même temps la question des buts de l'enseignement des mathématiques, celle de la justification du concept de performance, etc. Ces aspects renvoient eux-mêmes à des données historiques, à des besoins et à des intérêts sociaux, à des traditions et à des conceptions pédagogiques qui doivent être interprétés. Et l'on n'échappera pas non plus à l'interprétation lorsqu'il s'agira de savoir comment utiliser dans une pratique améliorée les résultats obtenus dans l'expérience.

Mais l'autre camp répond que l'on sort ici du champ de la « science de l'éducation », qu'à vouloir ainsi mêler faits et intentions, on entre dans une démarche de questionnement à l'infini où la préoccupation critique finit par engloutir le sérieux expérimental. Dialogue de sourds...

3. Le retour des philosophes

Le développement de la controverse entre expérimentalistes et émancipateurs, en même temps que l'observation de l'évolution interne des uns comme des autres ont redonné leurs chances à une troisième catégorie de penseurs que la nouvelle

école avait marginalisés pour « manque de sérieux scientifique » ou pour « naïveté idéologique » : à ceux qui se prévalaient obstinément du titre de « philosophes de l'éducation ». Ils pouvaient — et ils peuvent maintenant avec de meilleures chances d'être entendus, — formuler à l'endroit du mouvement expérimental et critique un certain nombre de questions de fond :

1. C'est d'abord une évidence, manifeste à travers tous ces débats, que l'on ne peut faire l'économie de la réflexion philosophique. Comme l'écrit Rudolf Lassahn dans son **Anthropologie pédagogique (Pädagogische Anthropologie**, 1983) : « Toute *recherche scientifique contient dans ses hypothèses et dans ses questions, aussi des* réponses à la question de ce qu'est l'homme : l'homme constitue ici aussi la mesure et le point de référence » (p. 8). La controverse qui oppose expérimentalistes et émancipateurs a toutes les chances de rester sans issue tant que l'on n'examine pas une bonne fois pour toutes un certain nombre de concepts de base dans leur rapport à l'éducation : qu'est-ce qu'un « fait pédagogique » ? Le concept de liberté se réduit-il à un processus de libération sociale ? Comment s'établit le rapport entre la nature et l'éducation ?...

2. A suivre les expérimentalistes comme les émancipateurs, on aboutit à une minimalisation du concept d'éducation par la destruction de ce qui en fait la richesse et l'originalité : une tension permanente entre différents pôles, celui des réalités observables certes, mais aussi celui de la volonté d'un **sujet** qui n'accepte pas de se laisser enfermer dans une objectivation ; celui du « cœur » tout autant que celui de la « raison » et celui du « corps » ; celui du désir instinctif, mais aussi le pôle de sa mutilation sociale, etc. En prenant ces « contradictions » à bras le corps, on quitte certes le terrain de la positivité scientifique, mais pour mieux saisir le phénomène éducatif dans sa globalité. S'il s'agit bien de connaître toujours mieux l'enfant pour mieux l'éduquer, il reste tout aussi vrai que le projet de l'**Emile** s'établit sur un « écartons tous les faits » : l'éducation est d'abord l'expression d'un projet sur l'homme. On retrouve ainsi la démarche de la **Geisteswissenschaft**, mais d'un point de vue plus explicitement philosophique. L'idéal serait, comme s'y essaie Dietrich Benner dans son ouvrage sur les principaux courants de la science de l'éducation en Allemagne (**Hauptströmungen der Erziehungswissenschaft**, 1978), de construire une « systématique des théories traditionnelles et des théories modernes ».

3. Caractéristique est également le fait que l'on reprenne en considération le concept de **Bildung** (« culture »), qui plonge profondément ses racines dans l'histoire de la pensée allemande, pour y accrocher la réflexion sur l'éducation (Ballauff, **Pädagogik als Bildungslehre**, 1982). La pédagogie, explique Ballauff, est un phénomène de culture, et l'acte pédagogique n'est pas compréhensible sans référence aux éléments qui constituent la culture d'une époque. Peut-on apprécier dans toute sa portée le propos de l'**Emile**, et dans toute sa profondeur le sens de l'acte pédagogique dont il est porteur, sans avoir en arrière-plan le **Discours sur l'origine de l'inégalité** et le **Contrat Social** ? De même, la réflexion sur le problème épineux du rapport entre la théorie et la pratique en éducation gagnerait à être éclairée par toute la tradition philosophique, dans la mesure où ce problème n'a pas cessé d'être *d'abord un problème philosophique : ne subsiste-t-il* pas entre la pratique socratique et la théorisation platonicienne un fossé qui permet justement à l'action pédagogique de se déployer ? La distinction établie par la philosophie grecque entre la **poïesis** (« action-fabrication ») et la **praxis** (« action-accomplissement de l'homme ») mériterait assurément d'être repris dans la discussion actuelle, où l'on ne parvient pas à se dégager d'une conception technocentrique de l'action humaine (Böhm, **Theorie und Praxis**, 1985).

4. Un problème reste celui de l'utilisation effective de ces théories dans la pratique quotidienne des pédagogues. Force est ici de constater que les expériences

menées dans la ligne de ce que souhaite Brezinka en fait de « science de l'éducation » sont loin d'être à la mesure des efforts déployés et des sommes engagées, lorsqu'ils ne se contentent pas d'authentifier des banalités. Le problème n'est assurément pas spécifique à l'Allemagne, et il ne signifie en rien une condamnation des recherches expérimentales. Mais des voix s'élèvent outre-Rhin pour demander la mise en œuvre d'une expérimentation à laquelle le pédagogue participe, qui soit peut-être moins objective, mais prenne en compte la démarche du principal intéressé. C'est ainsi que Wolfgang Klafki, toujours en quête de voies nouvelles, essaie de mettre en place un concept de... recherche-action.

5. Pour être complet, il faudrait enfin ajouter qu'entre les années soixante et les années quatre-vingts, le profil de la société allemande s'est profondément modifié. Les thèses expérimentalistes comme les thèses émancipatrices participaient d'un optimisme général de transformation de la société par l'école. On voulait une nouvelle société égalitaire, libérée de ses aliénations grâce à « la science de l'éducation ». Les enthousiasmes sont maintenant retombés, on est revenu de bien des illusions, et dans un article publié en janvier 1988 par la **Zeitschrift für Pädagogik,** Helmut Heid peut étayer par de solides arguments la thèse selon laquelle l'exigence d'égalité des chances a conduit en réalité à « l'inégalité dans les possibilités de leur utilisation », et il conclut sur la nécessité pour le pédagogue d'abandonner désormais tout objectif de justice égalitaire pour orienter plutôt son action vers l'élaboration de conditions et d'instruments qui permettront aux éduqués de déterminer eux-mêmes le statut de leur égalité.

QUELLE PHILOSOPHIE ?

Le trait distinctif de la pensée pédagogique allemande est que, jusque dans sa phase la plus critique, elle est restée profondément philosophique. Elle est née dans le même temps où Kant opérait la révolution épistémologique qui a ouvert notre modernité ; un auteur comme Brezinka reste attentif à appuyer sa théorie de l'éducation sur une « méthathéorie » ; l'effort de pensée systématique ne s'est jamais relâché, et l'on travaille inlassablement à confronter les « modèles de formation de la théorie pédagogique » (J.L. Blass : **Modelle pädagogischer Theoriebildung**, 1978). On est en quête du système qui permettrait de saisir dans une unité l'ensemble des grands systèmes pédagogiques en même temps que leur crise à partir des années soixante, elle-même caractérisée par la tentation du modèle scientifique et par celle du modèle idéologique.

Il est encore intéressant de noter que, si elle a effectivement opéré le passage de la « Pédagogie à la Science de l'éducation », cette pensée ne s'est en vérité jamais accommodée du pluriel des « sciences de l'éducation », contrairement à ce qui se passe chez nous en France. Même là où la porte a été largement ouverte aux sciences humaines dans les instituts universitaires, il subsiste un pôle solide de réflexion systématique qui garde une tonalité très philosophique. Si critique que l'on soit à l'endroit de la tradition du penser pédagogique, on s'y réfère cependant volontiers et constamment pour élaborer ce nouveau système auquel il faudra bien parvenir si la pédagogie a un sens. Le dialogue entre Modernes et Anciens est permanent, et les Anciens sont constamment redécouverts sous l'effet du questionnement des Modernes : Kant, Herbart, Schleiermacher, Dilthey continuent à faire l'objet d'études approfondies qui les révèlent sous un jour renouvelé.

Une autre caractéristique de cette pensée, c'est qu'elle demeure très centrée sur le **pédagogique**, que le terme lui-même reste là-bas plus chargé de signification que celui d'éducation : la pédagogie inclut la pratique en même temps que la théorie de cette pratique. Quand on pense « pédagogie », on pense « système de compréhension de l'acte pédagogique », avec l'idée, déjà soutenue que Herbart et Schleierma-

cher, que nous sommes en présence d'une action **sui generis** qui est capable de produire son propre penser. « Education » est au contraire un terme beaucoup plus large et plus vague qui revêt de multiples significations en fonction d'autres termes avec lesquels il est mis en relation et qui le spécifient.

Il demeure que la pensée pédagogique allemande est, en cette fin des années quatre-vingt, à la recherche de son lieu philosophique. Essayons, pour conclure, de dégager les grandes directions dans lesquelles se développe actuellement cette recherche :

1. La phase critique que cette pensée a traversée depuis les années soixante a, entre autres résultats, définitivement libéré la réflexion pédagogique de toute considération idéalisante sur ce que devrait être l'Homme en soi. L'ontologie humaniste qui soutenait encore les constructions de la **geisteswissenschaftlicher Pädagogik** est désormais hors de saison, on ne croit plus en la réalité d'une « substance humaine » que l'éducation aurait pour mission d'accomplir en ce monde historique, ni non plus d'ailleurs en l'existence d'une société idéale dont la pédagogie serait l'instrument privilégié de réalisation. La philosophie de l'éducation — il vaudrait mieux parler d'une « philosophie de la pédagogie » — ne s'accommode plus d'aucun contenu normatif, qu'il soit d'ordre doctrinal, idéologique ou... philosophique. Elle inclut désormais la dimension critique au centre même de sa démarche, par-delà même le concept social de la « pédagogie de l'émancipation », qui reste attaché à une définition unilatérale de la nature humaine. C'est le concept même de « nature humaine » qui est mis en question dans l'éducation.

2. La démarche de la philosophie de l'éducation sera alors d'ordre **formel**, s'attachant plutôt aux conditions **a priori** du discours pédagogique, aux critères qui permettent de l'authentifier, à la détermination de ses structures élémentaires. On s'efforce de construire un « concept régulatif » capable de guider l'action pédagogique et de garantir sa cohérence anthropologique, téléologique, méthodologique, tout en laissant au pédagogue la plus complète initiative en présence des situations concrètes qu'il trouve sur son chemin. Ce « formalisme » lui permettra en particulier de mieux saisir la tension dialectique qui s'instaure entre les différents pôles de son action, il sera moins tenté de céder à cette fatale « unilatéralité de contenu » en laquelle Pestalozzi voyait déjà le péril principal de toute approche systématique de l'acte pédagogique.

3. C'est ainsi qu'on assiste actuellement, en République Fédérale, à une renaissance de la « pédagogie philosophique transcendentale », avec des ouvrages comme celui de Johannes Schurr, **Théorie transcendentale de l'éducation (Transzendentale Theorie der Bildung**, 1985). En s'inscrivant dans la ligne de la critique de la « raison philosophique » de Kant, puis dans celle de la critique de la « raison historique » de Dilthey, Schurr entreprend un intéressant essai de critique de la « raison pédagogique » qui devrait permettre de définir les conditions **a priori** de fonctionnement de la pensée et de l'action pédagogiques. On peut vérifier, à la lecture de cette étude, à quel point l'aptitude d'un penseur à répondre aux questions du moment reste à la mesure de l'ampleur de sa connaissance de la tradition philosophique, et comment une compréhension en profondeur de l'acte pédagogique a tout à profiter du « grand détour » par la philosophie. Mais on observe dans le même temps que la rencontre entre la pédagogie et la philosophie fait subir à cette dernière une mutation essentielle qui empêche de faire de la « philosophie de l'éducation » un nouvel avatar de la « philosophie en soi » et la constitue en un savoir **sui generis** : en une **philosophie pédagogique**.

Winfried BÖHM
Université de Würzburg (RFA)

Michel SOËTARD
Fédération Universitaire et Polytechnique de Lille

Bibliographie

En suivant le plan de notre article, nous donnons ici un aperçu des principaux titres qui ont marqué le développement et les débats de la pensée pédagogique en Allemagne Fédérale depuis les années soixante. Nous citons toujours les ouvrages d'après leur première édition.

I. - LA PÉDAGOGIE INSPIRÉE PAR LA GEISTESWISSENSCHAFT

NOHL (Herman) (1935), **Die pädagogische Bewegung in Deutschland und ihre Theorie** (Le mouvement pédagogique en Allemagne et sa théorie).

— (1962), **Schuld und Aufgabe der Pädagogik** (Responsabilité et devoir de la pédagogie).

SPRANGER (Eduard) (1969 ss.), **Gesammelte Schriften**, 11 v. Voir en particulier le v. I. **Geist der Erziehung** (Esprit de l'éducation) et le v. II. **Philosophische Pädagogik** (Pédagogie philosophique).

FLITNER (Wilhelm) (1933), **Systematische Pädagogik** (Pédagogie systématique), devenue en 1950 **Allgemeine Pädagogik** (Pédagogie générale).

— (1941), **Die vier Quellen des Volkschulgedankens** (Les quatre sources de l'idée d'école élémentaire).

— (1950), **Theorie des pädagogischen Weges und der Methode** (Théorie du chemin pédagogique et de la méthode).

— (1957), **Das Selbstverständnis der Erziehungswissenschaft der Gegenwart** (La façon dont la science de l'éducation se comprend elle-même dans le temps présent).

LITT (Theodor) (1921), **Das Wesen des pädagogischen Denkens** (L'essence de la pensée pédagogique).

— (1927), **Führen oder Wachsenlassen** (Conduire ou laisser croître).

— (1955), **Das Bildungsideal der deutschen Klassik und die moderne Arbeitswelt** (L'idéal de culture de l'âge classique allemand et le monde moderne du travail).

WENIGER (Erich) (1953), **Die Eigenständigkeit der Erziehung in Theorie und Praxis** (La position autonome de l'éducation en théorie et en pratique).

— (1957), **Wissenschaftliche Methode und wissenschaftliche Haltung** (Méthode scientifique et attitude scientifique).

KLAFKI (Wolfgang) (1959), **Das pädagogische Problem des Elementaren und die Theorie der kategorialen Bildung** (Le problème de l'élémentaire et la théorie de la formation catégoriale).

Il faut, dans ce mouvement, accorder une place à part à :

BOLLNOW (Otto Friedrich) (1959), **Existenzphilosophie und Pädagogik** (Philosophie de l'existence et pédagogie).

— (1966), **Sprache und Erziehung** (Langage et éducation).

— (1972), **Pädagogik in anthropologischer Sicht** (Pédagogie du point de vue anthropologique).

REBLE (Albert) (1952), Geschichte des Pädagogik (Histoire de la Pédagogie).

BÖHM (Winfried) et SCHRIEWER (Jëstgen) ed. (1975), Geschichte der Pädagogik und systematische Erziehungswissenshaft (Histoire de la Pédagogie et Science de l'Education systématique).

II. - EXPÉRIMENTALISME ET CRITICISME

A. La critique de la pédagogie de la Geisteswissenschaft

L'ouvrage décisif est ici celui qu'ont publié :

DAHMER (Ilse) et KLAFKI (Wolfgang) (1968), **Geisteswissenschaftliche Pädagogik am Ausgang ihrer Epoche** (La pédagogie de la **Geisteswissenschaft** à la sortie de son époque), avec des contributions de :

— DAHMER (Ilse), **Theorie und Praxis** (Théorie et pratique).

— BLANKERTZ (Herwig), **Bildungsbegriff** (Concept de **Bildung**).

— KLAFKI (Wolfgang), **Erziehungswissenschaft als kritischkonstruktive Theorie** (La science de l'éducation comme théorie critico-constructive), etc.

— MOLLENHAUER (Klaus), **Erziehungswirklichkeit** (Réalité éducative).

B. Le courant expérimentaliste

ROTH (Heinrich) (1966), **Pädagogische Anthropologie**, 2 v. (Anthropologie pédagogique).

— (1967), **Erziehungswissenschaft, Erziehungsfeld und Lehrerbildung** (Science de l'éducation, champ de l'éducation et formation des enseignants).

BREZINKA (Wolfgang) (1971), **Von der Pädagogik zur Erziehungswissenschaft** (De la pédagogie à la science de l'éducation), devenu en 1978 : **Metatheorie der Erziehung** (Métathéorie de l'éducation).

— (1974), **Erziehung und Kulturrevolution. Die Pädagogik der neuen Linke** (Education et révolution. La pédagogie de la nouvelle gauche).

— (1976), **Erziehungsziele, Erziehungsmittel, Erziehungserfolg** (Buts de l'éducation, moyens de l'éducation, succès de l'éducation).

KLAUER (Karl-Josef) (1973), **Revision des Erziehungsbegriffs** (Révision du concept d'éducation).

RÖHRS (Hermann) (1974), **Erziehungswissenschaft und Erziehungswirklichkeit** (Science de l'éducation et réalité éducative).

C. Le courant émancipateur

Il faut se référer ici aux ouvrages de l'Ecole de Francfort, en particulier à :

HABERMAS (Jürgen), **Connaissance et intérêt**, Paris, Gallimard, et à

HORKHEIMER (Max), **La Théorie critique hier et aujourd'hui** et **Théorie traditionnelle et théorie critique**, Paris, Gallimard.

MOLLENHAUER (Klaus) (1968), **Erziehung und Emanzipation** (Education et émancipation).

LEMPERT (Wolfgang) (1969), **Bildungsforschung und Emanzipation** (Recherche en éducation et émancipation).

— (1971), **Leistungsprinzip und Emanzipation** (Principe de performance et émancipation).

BLANKERTZ (Herwig) (1969), **Bildung im Zeitalter der grossen Industrie** (Formation à l'époque de la grande industrie).

SCHALLER (Klaus) (1974), **Einführung in die kritische Erziehungswissenschaft** (Introduction à la science critique de l'éducation).

KLAFKI (Wolfgang) (1975), **Aspekte kritisch-konstruktiver Erziehungswissenschaft** (Aspects d'une science de l'éducation critico-constructive).

III. - LA DISCUSSION DANS LES ANNÉES 1980

BALLAUFF. (Theodor) (1982), **Pädagogik als Bildungslehre** (La Pédagogie comme doctrine de la culture).

BÖHM (Winfried) (1984), **Erkennen und Handeln aus der Sicht von Erziehung und Pädagogik** (Connaître et agir du point de vue de l'éducation et de la pédagogie), in M. Lindauer/ A. Schöpf, **Wie erkennt der Mensch die Welt ?**

— (1985), **Theorie und Praxis** (Théorie et pratique).

— (1988), **Pädagogik als Erziehungswissenschaft ?** (La pédagogie comme science de l'éducation ?).

BÖHM (Winfried) und LINDAUER (Martin) ed. (1988), Vielwissen allein sättigt nicht die Seele (Le savoir encyclopédique seul ne rassasie pas l'âme).

BREZINKA (Wolfgang) (1986), **Erziehung in einer wertunsicheren Gesellschaft** (Education dans une société incertaine de ses valeurs).

BRINKMANN (Wilhelm), RENNER (Karl) (1982), **Die Pädagogik und ihre Bereiche** (La pédagogie et ses domaines).

KLAFKI (Wolfgang) (1982), **Die Pädagogik Theodor Litts** (La pédagogie de Theodor Litt).

LASSAHN (Rudolf) (1983), **Pädagogische Anthropologie** (Anthropologie pédagogique).

MOLLENHAUER (Klaus) (1985), **Vergessene zusammenhänge**, (Connexions oubliées).

— (1986), **Umwege** (Détours).

RITZEL (Wolfgang) (1980), **Philosophie und Pädagogik im 20. Jahrhundert** (Philosophie et Pédagogie au XXe siècle).

SCHEUERL (Hans) (1982), **Pädagogische Anthropologie** (Anthropologie pédagogique).

SCHURR (Johannes) (1985), **Transzendentale Theorie der Bildung** (Théorie transcendentale de l'éducation).

Pour être complet, il faudrait citer les grandes revues allemandes de Pédagogie, ainsi que les lexiques, encyclopédies et manuels, qui donnent un large écho à ces débats :

1. REVUES

Bildung und Erziehung, 1948 ss.

Die deutsche Schule, 1986 ss.

Internationale Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 1955 ss.

Neue Praxis, 1971 ss.

Neue Sammlung, 1961 ss.

Pädagogische Rundschau, 1947 ss.

Pädagogische Umschau / Rassegna di Pedagogia, 1941 ss.

Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Pädagogik, 1925 ss.

Zeitschrift für Pädagogik, 1955 ss.

2. LEXIQUES, ENCYCLOPÉDIES, MANUELS

Erziehungswissenschaftliches Handbuch, publié par Th. Ellwein, H.-H. Groothoff et H. Rauschenberger, 1969 ss.

Handbuch pädagogischer Grundbegriffe, publ. par J. Speck et G. Wehle, 2 vol., 1970.

Lexikon der Pädagogik, nouvelle édition en 4 vol., publiée par le Willmann-Institut, 1970-1971 (3e éd. 1974-1975).

Ch. Wulf, **Wörterbuch der Pädagogik**, 1974.

L. Roth, **Handlexikon zur Erziehungswissenschaft**, 1976.

Wörterbuch der Pädagogik, en 3 vol., publ. par le Willmann-Institut, 1977.

Enzyklopädie Erziehungswissenschaft, publ. par D. Lenzen, 11 v., 1982 ss.

W. Böhm, **Wörterbuch der Pädagogik**, 1982 (13e éd. 1988).

NOTES CRITIQUES

BRU (Marc), NOT (Louis) dir. — **Où va la pédagogie du projet ?**. — Toulouse : EUS, 1987. — 307 p.

Après la pédagogie de soutien, la pédagogie active, la pédagogie différenciée, la pédagogie de contrat, nous parlons actuellement de la pédagogie du projet. Mais que recouvre-t-elle ? Quelle est sa mise en perspective ? D'aucuns disent qu'elle n'annonce rien de nouveau, d'autres, au contraire, semblent y voir poindre une conception tout à fait intéressante de la conduite de la personne. Alors quel est le projet de la pédagogie du projet ? Les auteurs vont insister sur le concept central de projet, fondement de la spécificité de l'homme, producteur de sens et d'utopie féconde. « Le projet est une conduite d'anticipation supposant le pouvoir de se représenter l'inactuel et celui d'imaginer le temps du futur (désir, sens, conjuguant à la fois direction et signification). C'est en cela que le projet est spécifique de l'humain. Il est réponse à l'angoisse du devenir » (p. 20).

Cet ouvrage est le fruit de trois journées d'étude où ont été présentées diverses communications dans des domaines variés, souvent hors pédagogie, de manière à interpeler et élargir le concept de projet. Marc Bru et Louis Not procèdent ensuite à ce qu'ils appellent la méthode intégrative qui consiste à « projeter » dans le champ de l'enseignement les apports fournis par ces communications. On aurait pu craindre un éclectisme dont le seul élément commun aurait été projet ; en effet parler de la création de coopératives agricoles et aborder le problème des migrants pourrait *apparaître comme une simple juxtaposition. Or il n'en est rien, chacun a été attentif à* montrer la genèse, la structure du projet : préoccupations et réflexions communes ont surgi pour interpeler toute pratique de projet, quel qu'en soit le domaine.

La construction même de l'ouvrage « casse » le compartimentage en domaines. La première partie aborde la perspective historique du projet en pédagogie traduite en trois étapes de 1875 à 1975 :

- le projet transéducatif qui apparaît dans les diverses formes de l'action éducative que le système a offert au cours des ans ;
- le projet de soi, plus tardif, qui prend en compte l'individu s'inscrivant dans le tissu social ;
- les projets de productions éducatives en une unité, qui impliquent l'apprenant. Il s'agit vers 1975, d'une pédagogie fonctionnaliste faisant de l'intérêt de l'élève le régulateur des apprentissages.

Cette partie analyse aussi la mise en place de la pédagogie du projet ces dernières années (Françoise Sublet)), des 10 % aux PAE en passant par les PACTE, les projets de Zones d'Education Prioritaires, les projets d'établissement. Dans quelle définition de projet pédagogique, la pédagogie du projet s'insère-t-elle ? Poursuit-elle des objectifs qui lui sont propres ? Il convient de distinguer « travailler en projets » où le projet est un moyen, parmi d'autres, pour illustrer, motiver ou autre une pédagogie, et faire une « pédagogie du projet » qui travaille sur la « perspective d'interstructuration entre sujet apprenant et objet de savoir ».

La pédagogie du projet, comme toute pédagogie, ne peut faire l'économie de l'évaluation. On ne peut en rester aux résultats (productions des élèves) ou aux appréciations fugaces des acteurs ; il convient d'évaluer la démarche, le processus, éléments essentiels d'une pédagogie du projet. Evaluer ne veut pas dire simplement décrire et Marc Bru propose, de façon fort astucieuse, des moyens pour analyser l'ensemble d'un point de vue synchronique et d'un point de vue diachronique.

Adalberto Dias de Carvalho aborde le délicat sujet de l'utopie dans tout projet. Non pas de l'utopie avec sa charge négative du sens commun mais comme une

anticipation rationnelle, une ouverture des possibles des lieux non encore balisés selon son étymologie.

La seconde partie intitulée personne et projet se consacre aux fondements psychologiques. Sur le plan psychanalytique, Daniel Rose aborde le phénomène de projection, d'idéalité de tout projet qui se recouvre avec le désir, lui-même ensuite confronté à l'épreuve de réalité et au travail de deuil. Alain Baudion-Broye et Philippe Malrieu, à travers l'exemple des projets de travail coopératifs des agriculteurs, montrent des structures communes du projet, né de conflits qui libèrent le sujet d'un conditionnement de soumission et délient les motivations.

La notion de temps est importante dans le projet et, pour une pédagogie du projet, il est fondamental de connaître les formes d'appréhension temporelle des enfants. Une étude pointue de Colette Laterrasse montre que si le futur proche (je vais manger), le futur désidératif (je désire manger) sont acquis par les tout-petits, le futur vrai (je mangerai) lui, s'acquiert beaucoup plus tard requerrant une certaine autonomie du temps à venir par rapport aux temps passé et présent, c'est-à-dire la possibilité de se confronter avec « un impossible à symboliser ». Garçons et filles n'emploient de futur vrai à 6 ans que dans 18 % environ des cas.

L'adolescence, comme passage et inventaire fournit l'occasion à Pierre Tap d'analyser la mise en œuvre de crises, de conflits, de modèles et d'aspirations. De même, le projet des migrants permet à Odile Reveyrand-Coulon d'étudier ces phénomènes de crise, de ruptures et de conceptualisation mentale du désir. Enfin, Lucien Millet met l'accent sur la complexité du projet de l'être humain qui peut entrer en paradoxe avec le projet éducatif offert, entraînant de profonds troubles de la personnation.

La troisième partie de l'ouvrage est une synthèse et une perspective de réflexion opérées par Marc Bru et Louis Not. Elle s'interroge sur l'originalité de la pédagogie du projet par rapport à des pédagogies qui pourraient lui paraître proches :

1 - Decroly et ses centres d'intérêt : il s'agit d'une conception fonctionnaliste avec une vision très globaliste de la connaissance qui peut difficilement être intégrée dans notre système actuel.

2 - Dewey et la pédagogie des occupations : le but essentiel là n'est pas la connaissance avec sa logique interne mais la production avec la sienne. Les connaissances, chez Dewey restent particulières et figées dans leur singularité en convergence vers une réalisation spécifique.

3 - Les projets cadres (dont le Plan Dalton) proposent que, pour chaque séquence, « les élèves reçoivent une information minimale et leur projet consiste à compléter et approfondir à l'aide de documents mis à leur disposition, à travers des échanges apprenant-enseignant fondés sur la dialectique des besoins cognitifs et des réponses didactiques » (p. 248). Or le projet n'est pas seulement prévision, négociation, anticipation, planification, il est aussi **volition**, c'est-à-dire engagement de la personne.

Les deux auteurs, pour bien signifier la particularité essentielle de la pédagogie du projet, soulignent que, pour résoudre l'actuelle crise de l'école, il faut que cette dernière fasse du savoir un objet de désir et non de répulsion : tout un projet ! Ils distinguent cinq principales fonctions de la pédagogie du projet :

— une fonction économique et de production liée à la partie financière pour aboutir à un produit matériel ;

— une fonction « thérapeutique » de motivation des élèves pour les apprentissages, leur permettant de construire le sens de leurs actes ;

— une fonction didactique, d'acquisition de connaissances nouvelles touchant des domaines divers ;

— une fonction sociale et médiationnelle, tenant compte des partenaires, d'une ouverture à d'autres institutions, et à d'autres socialités ;

— une fonction politique, de formation du citoyen selon une perspective de participation active à la vie publique.

De par ses fonctions ainsi dégagées, son aspect volitif, et son sens sur la vie, la pédagogie du projet paraît très prometteuse. Elle s'inscrit elle aussi dans l'utopie, dans l'illusion d'appréhension de la totalité de l'être dans sa liberté. Alors qu'en est-il de la réalité de la pédagogie du projet ? N'est-elle pas un projet de projet ? A la fin du livre figure un glossaire ; notre curiosité nous a portés à « pédagogie du projet » où nous y lisons quatre sens : le cadre de travail, l'objet d'éducation, un mobile et *une méthode de travail et, le dernier, qui serait planification. Les auteurs précisent* bien que le dernier sens est étroit mais il m'avait semblé que leur combat n'était rempli que du troisième sens (mobile et méthode de travail) ou doit-on y voir une réponse à notre question à savoir que la pédagogie du projet est encore à faire ? Marc Bru et Louis Not, p. 279, écrivent : « et puisque nous nous sommes donné pour tâche de répondre à la question : « où vont les pédagogies du projet ? » nous affirmons sans hésiter qu'elles ne conduisent pas inéluctablement à une impasse ». La double négation et l'emploi du terme inéluctablement donnent encore plus de vigueur à leur affirmation ; il semble bien en effet que la pédagogie du projet (singulier se rapportant au titre) soit encore à faire à travers **des** pédagogies du projet, incertaines, tâtonnantes et que leur avenir comme le préconisent bien les auteurs « *soit lié au développement de la recherche praxéologique...* ».

Qu'en est-il de la « gestion » des conflits entre projets de soi dans une institution comme l'école ? Beaucoup de questions restent à poser en ce qui concerne le désir, les crises, les ruptures en tant qu'éléments constitutifs d'une pédagogie du projet.

Mise à part cette interrogation, le livre, d'une écriture claire, est riche de réflexions et d'ouvertures. Pédagogues et chercheurs en sciences de l'éducation y trouveront une précieuse utilisation.

Françoise CROS

COMITÉ NATIONAL D'ÉVALUATION. — **Où va l'université ? Rapport du Comité National d'Evaluation /** préface de Laurent Schwartz. — Paris : Gallimard, 1987. — 215 p.

Pourquoi évaluer l'enseignement supérieur français, aujourd'hui ? Dans les principaux pays de l'OCDE la demande d'évaluation s'est fortement développée depuis la fin des années 1970. C'est, pour une grande part une des conséquences de la crise économique qui a amené les gouvernements à rechercher les moyens d'une stabilisation des dépenses publiques d'éducation, de l'enseignement supérieur en particulier qui coûte cher. Sollicités pour accroître leur financement, les pouvoirs publics se devaient de mieux connaître et apprécier le fonctionnement des établissements et leurs prestations.

L'enseignement supérieur notamment en France, aujourd'hui, constitue également un enjeu pour les familles et les jeunes — demande de formations hautement qualifiées comme moyen de protection contre le chômage — et pour la société toute entière dans la mesure où ce sont les établissements d'enseignement supérieur qui préparent **les jeunes diplômés capables d'affronter les mutations technologiques de**

demain ainsi que le souligne Laurent Schwartz dans la préface du rapport. Enfin, dans un avenir proche, les universités qui sont passées par l'épreuve de l'explosion scolaire des années 1960 devront accueillir une plus large fraction de la jeunesse, conséquence naturelle de l'objectif de 74 % de bacheliers envisagé pour l'an 2000. Il s'agira alors d'adapter mieux et plus que par le passé les contenus, les structures de l'enseignement supérieur à une population nombreuse, nouvelle et plus hétérogène. Dans ces conditions, l'évaluation institutionnelle des établissements, confiée à des organismes permanents peut être le moyen d'éviter le choc d'une crise. Le Comité National d'Evaluation (CNE) a été mis en place par la loi du 24 janvier 1984. Sa création, rappellent les auteurs, correspond bien à une demande sociale exprimée à la fois par les établissements eux-mêmes et les usagers.

Le Comité National d'Evaluation a un rôle d'expertise, d'un organisme indépendant placé auprès du ministre et de son administration. C'est la politique générale suivie par l'établissement qui constitue l'objectif de l'évaluation. Le CNE s'efforce de la cerner à travers l'appréciation des divers domaines qui concourent à la vie et au développement de l'établissement : la recherche, son fonctionnement, sa qualité ; les étudiants, leur recrutement, cursus et débouchés ; la formation continue ; la gestion et le gouvernement de l'établissement ; la vie sociale ; les relations extérieures tant régionales qu'internationales. Il est clair que la richesse et la complexité de l'objet de l'évaluation sont également sources de difficultés. Ainsi, pour chaque évaluation d'établissement le CNE a décidé de retenir des critères quantitatifs et une approche qualitative considérée comme l'élément majeur de l'interprétation des données. Toutefois, les évaluations réalisées ont révélé l'hétérogénéité et les lacunes de l'information quantitative existant au niveau des établissements comme à celui de l'administration centrale : des indicateurs apparemment simples tels que le taux de redoublement, les déperditions en cours d'études ou la finalité des cursus sont difficiles à apprécier au moyen des données actuelles.

Produit de l'histoire et de la société française l'enseignement supérieur est marqué par une double dualité : **dans l'enseignement** avec l'existence parallèle à l'université du réseau (unique au monde) des grandes écoles, **dans la recherche** avec le CNRS et autres grands organismes de recherche. Cette structure à la fois multiple et souple qui, pour le CNE, n'est pas à remettre en cause oblige l'université à affirmer sans cesse sa place et son rôle spécifiques tout en s'efforçant depuis près d'un quart de siècle de s'adapter aux exigences d'un enseignement de masse : il y avait 214 000 étudiants à l'université en 1960 et près d'un million ces dernières années, augmentation sans précédent qui a obligé l'institution à redéfinir ses finalités et son organisation.

C'est là un des constats majeurs du rapport du CNE, **le problème de l'enseignement supérieur de masse présent depuis trente ans n'est pas encore résolu** : à preuve, le taux d'échecs en premier cycle, un des plus élevés des pays industrialisés, rappelle Laurent Schwartz. Le premier cycle se distingue d'abord par son « poids », il représente actuellement près de la moitié des effectifs universitaires. Composé de filières caractérisées par des modes d'accès différents — sélection à l'entrée ou accès libre pour les titulaires du baccalauréat — implantées dans les établissements secondaires comme les STS et les CPGE ou supérieurs — IUT et DEUG, ayant des finalités spécifiques, préparation professionnelle pour une sortie directe dans la vie active ou poursuite d'études longues, la structure de ce niveau d'enseignement se présente aujourd'hui plus comme le résultat d'une **longue sédimentation historique** que comme celui d'une **diversification rationnelle et maîtrisée**.

Peut-on encore parler de premiers cycles non sélectifs ? La réponse du CNE est clairement négative, la sélection est présente partout, seules les modalités diffèrent. C'est la sélection à l'entrée pour les uns : en CPGE, IUT et STS ; en cours d'études

par abandon ou échec pour les autres inscrits en DEUG par exemple, chaque mode de sélection combinant des aspects positifs et négatifs. C'est essentiellement l'effet pervers du parallélisme des modes de sélection qui est analysé dans le rapport. Ainsi la sélection à l'entrée pratiquée par les CPGE conduit à orienter très tôt les meilleurs bacheliers C vers les grandes écoles avec un appauvrissement consécutif — en potentiel d'excellence — des filières scientifiques universitaires qui conduisent à l'enseignement et à la recherche. De leur côté, les IUT et STS ayant le même mode de sélection à l'entrée absorbent de plus en plus de bacheliers généraux de bon niveau qui pourraient s'orienter avec succès vers des études supérieures longues. Ces mêmes bacheliers occupent ainsi la place des titulaires d'un baccalauréat de technicien qui de ce fait se trouvent rejetés vers le DEUG où ils connaissent un nombre d'échecs élevé.

La réduction des dysfonctionnements du DEUG dont la création date de 1973 était l'objectif essentiel de leur rénovation. Mise en place en 1984-1985, celle-ci a été entreprise dans le cadre d'une politique contractuelle entre l'administration centrale et les universités. Trois axes étaient fixés : l'accueil et l'information des étudiants, leur orientation et la pré-professionnalisation de certains cursus par la création de diplômes d'études universitaires scientifiques et techniques (DEUST) sanctionnant deux années d'études. Pour le CNE, un certain nombre de résultats positifs ont été ainsi obtenus mais la rénovation s'est heurtée à deux obstacles majeurs : l'insuffisante mobilisation des moyens nécessaires (personnels et locaux) et la difficulté de mise en place de filières professionnelles au sein du premier cycle universitaire en l'absence de coordination avec les institutions existantes, les IUT et les STS.

La recherche est l'autre fonction essentielle de l'université. Le rôle de celle-ci dans le développement des sciences est décisif car c'est le lieu de formation des futurs chercheurs et celui du fonctionnement des laboratoires scientifiques dont certains de haut niveau. La situation de la recherche à l'université se présente à la fois comme complexe et difficile. La dualité avec le CNRS, née en 1939 pour pallier précisément les insuffisances de la recherche universitaire **l'empêche**, constate le CNE, **de devenir majeure**. Mais, insistent les auteurs, toute modification des rapports entre les deux institutions doit s'effectuer avec la plus grande prudence... A cet égard, le statut unique d'enseignant-chercheur à l'université qui exige de tous les universitaires les mêmes obligations en heures d'enseignement limite les possibilités de recherche de ceux-ci, compte tenu notamment de la dégradation de leurs conditions de travail. Dans ces conditions, le CNE préconise la diversification des carrières des enseignants à l'université comportant une modulation de la charge d'enseignement en relation avec leurs activités de recherche.

Au terme de leur diagnostic, deux principes fondamentaux semblent inspirer les recommandations formulées par le CNE, le principe de l'**autonomie** et celui de la **diversification**. L'université proclamée autonome par la loi d'orientation de 1968 ne l'est pas encore dans les faits. Donner progressivement son autonomie à l'université revient à lui accorder les moyens de son action. En contrepartie, souligne le CNE, l'université rendue autonome doit s'ouvrir aux partenaires extérieurs par la contractualisation de ses activités avec l'Etat, la région, les entreprises, accepter la compétition, au niveau national et international, accepter, enfin, son évaluation par les organismes investis de cette fonction.

La diversification est l'autre principe de base des propositions du CNE, celle des formations universitaires, à tous les niveaux mais en particulier au premier cycle. D'après les auteurs, l'université devrait, d'une part, mettre en place des DEUG non sélectifs à l'entrée, formations courtes de deux ou trois ans, interdisciplinaires et orientés vers la préparation à l'entrée dans la vie active. L'université créerait, d'autre

part, des DEUG sélectifs à l'entrée sur la base des dossiers scolaires et d'entretiens individuels, préparant aux études universitaires longues. Ce serait certes là un moyen de rendre le premier cycle moins hétérogène mais n'y aurait-il pas aussi un risque, non négligeable compte tenu des expériences tentées à d'autres niveaux du système éducatif, d'une dérive vers un premier cycle à deux vitesses dont la hiérarchie de niveau ne reflèterait pas exclusivement des critères d'excellence scolaire ?

Le CNE propose enfin une diversification du corps des enseignants universitaires, l'accroissement de leur mobilité : des enseignants-non chercheurs qui assureraient l'encadrement des étudiants — en particulier en premier cycle — et des enseignants-chercheurs aux travaux scientifiques reconnus qui pourraient, pendant des périodes et selon des modalités variables, être déchargés de leurs heures d'enseignement. L'idée d'une telle diversification, si elle fait son chemin, ne réclame-t-elle pas que l'université élargisse le recrutement de ses enseignants, chercheurs ou non à des compétences existant en dehors d'elle ce qui serait source d'enrichissement de l'institution ?

Jeanne LAMOURE-RONTOPOULOU

CRESAS. — **On n'apprend pas tout seul : interactions sociales et construction des savoirs**. — Paris : ESF. — 1987. — 161 p. (Sciences de l'Education).

La matière de l'ouvrage provient d'un colloque organisé par le CRESAS sur le rôle des interactions sociales dans la construction des savoirs (INRP, mai 1986). Le développement va des exemples à la théorie. Dans les deux premières parties, (120 pages, 42 rédacteurs), on trouve d'abord les points de vue du CRESAS (7 chapitres), puis ceux d'observateurs appartenant à d'autres centres de recherches (24 contributions regroupées en 6 chapitres). Dans la troisième partie, des personnalités du monde scientifique présentent en 39 pages, 7 contributions et une discussion générale sur ce thème. Compte tenu du grand nombre de coauteurs et de la place qui nous est impartie, nous ne pouvons les citer tous, ce qui nous interdit d'en citer aucun.

D'emblée, sont indiquées les références théoriques : constructivisme, reconnaissance du rôle des interactions sociales dans les constructions cognitives, distinctions entre interactions symétriques et dissymétriques, rôle des résistances d'autrui, co-construction des connaissances.

Les chercheurs du CRESAS présentent et analysent ensuite les interactions sociales qu'ils ont observées respectivement dans un exercice de construction du nombre (E. de moins de 5 ans et adulte) dans des jeux de crèche (E. de moins de 4 ans entre eux) dans l'apprentissage de la lecture (E-adulte) dans des apprentissages arithmétiques à l'aide de jeux de règles inspirés de jeux de société (E. de CP entre eux) dans l'étude de l'addition (2 E. de 6 ans), dans des approches de la multiplication effectuées en collaboration (4 E. du CE2).

La présentation des autres recherches est répartie selon les secteurs ou les formes d'activité. Les interactions sociales sont ainsi étudiées :

— dans la construction des savoirs physiques et logico-mathématiques situations pédagogiques et modalités en sciences expérimentales (CE, 6e, 5e) — régulations sociales lors d'activités de transformation de matériaux (ec. mat.) — entre pairs au cours de l'organisation du produit de deux ensembles (5-6 a) — lors de la symbolisation mathématique (6-10 ans) ;

— dans l'acquisition des compétences linguistiques régulations sociales entre l'enfant de 12 mois à 3 ans — avec un enfant sourd dans une école ordinaire —

rapport entre mode de scolarisation, compétence verbale et échanges entre pairs de 2 à 3 ans ;

— dans l'apprentissage de la lecture on étudie les interactions entre enfants, école et famille, chez les immigrés (CP-CE) en milieu défavorisé mais aussi à propos d'une dictée entre enfants (5-6 a) et du travail sur micro-ordinateur (mat-CP) ;

— à propos de la construction des savoirs, à l'école sont observés, le développement de la représentation dans la transmission des savoirs entre petits enfants (18 à 32 mois) — l'apport des enfants plus âgés aux plus jeunes (2-4 ans) — les aides proposées et les aides choisies (10-11 ans) ;

— dans les milieux extra-scolaires (dans des réseaux de formation réciproque (enfants ou adultes) — à travers une enquête auprès d'enfants vivant en espace éducatif concerté (CM) — dans un camp de vacances socio-thérapeutique ;

— on étudie enfin l'organisation des institutions éducatives favorisant une telle construction des savoirs à la crèche — dans une école à double niveau (maternelle et élémentaire) à l'école primaire — pour l'accueil et le développement culturel des enfants tziganes — pour l'entraide pédagogique entre élèves (ec. mat. et élémentaire) — pour transformer les pratiques pédagogiques à l'école élémentaire.

Les recherches marquées d'un astérisque ont été effectuées à l'étranger, respectivement en Belgique, Espagne, Italie, Espagne, Israël, Espagne, Italie, Yougoslavie, Belgique.

Etendue, richesse et diversité caractérisent ces travaux, mais aussi, contrepartie de ces qualités, c'est la rapidité des analyses, une concision souvent frustrante pour le lecteur curieux d'approfondir certains aspects, (77 ; 84-86 ; 89 ; 90 par exemple), et un certain flou dans l'évaluation critériée des situations à partir du concept fondamental d'interaction sociale pourtant fort clairement défini (p. 16). La lecture de ces deux premières parties s'achève sur l'impression d'un certain syncrétisme. Heureusement, les aspects théoriques présentés dans la troisième partie étoffent le cadre conceptuel et apportent des précisions indispensables pour comprendre, interpréter et évaluer le contenu des 31 contributions précédentes, voir ce qu'il y a de neuf dans le courant qu'elles illustrent, et les risques de dérives ou de rechutes dans des conceptions ou des pratiques obsolètes qui transparaissent ici ou là.

Faute de place pour en présenter le contenu, on peut en retenir les idées suivantes sur l'interaction sociale. Elle est fondement et manifestation d'humanitude. Dans les activités cognitives, elle n'est pas simple coordination de points de vue, mais intériorisation « d'actions exécutées en commun dans lesquelles une totalité est partagée entre participants » (127). Cependant, elle ne saurait dispenser d'une intervention de l'adulte comme « médiateur de culture » (131). Chacune est de courte durée mais s'inscrit dans des relations interpersonnelles de plus ou moins longues durées articulées sur des valeurs, et qu'il faut purger de tout égocentrisme pédagogique. On ne saurait en attendre d'effets positifs sans clarification du contexte et des objectifs, et sans une certaine unanimité sur la consigne, mais le problème capital est dans la façon dont sera vécu le couple destructuration/restructuration des savoirs au cours de l'interaction. L'essentiel dans l'acquisition du savoir reste l'activité du sujet et l'interaction n'en est qu'un moteur parmi d'autres ; « on peut apprendre tout seul » et « l'insistance sur les interactions sociales ne devrait pas dévaloriser les vertus éducatives des activités individuelles » (141). D'ailleurs, les interactions ne sont pas toutes éducatives, et les élèves ne s'y impliquent ou ne s'en protègent que pour des raisons qui leur sont propres. Elles supposent une intervention magistrale discrète, pas nécessairement planifiée, mais vigilante, surtout dans les rapports d'entraide entre enfants, car la symétrie risque d'y être illusoire et l'interaction peut renforcer les inégalités.

La discussion terminale débouche sur des interrogations et sur des propositions originales et dramatiquement actuelles dont nous laissons au lecteur le plaisir de la découverte.

Louis NOT

DUBAR (Claude), DUBAR (Elyzabeth), FEUTRIE (Michel) et al. — **L'Autre jeunesse : des jeunes sans diplômes dans un dispositif de socialisation** (Laboratoire de sociologie du travail, de l'éducation et de l'emploi, LASTREE). — Lille : PUL, 1987. — 267 p.

Le système éducatif ne va pas bien : c'est devenu une évidence. Parmi les nombreuses conséquences de ses dysfonctionnements, l'existence d'un nombre massif de jeunes gens et jeunes filles sortant de l'école à 16 ans sans qualification constitue un effet de loupe saisissant. Mais lorsqu'elle est mal utilisée, une loupe peut aussi donner une image déformée de la réalité. C'est à examiner attentivement « l'autre jeunesse », constituée des « jeunes stagiaires sans diplôme » qu'est consacré l'ouvrage de Claude Dubar et de son équipe du LASTREE.

Depuis près de 20 ans, et sous des formes diverses que rappellent J. Hedoux et C. Verschave, les gouvernements successifs ont tenté de traiter ce problème des jeunes sortis sans qualification du système scolaire, avec trois types d'objectifs : des objectifs de type professionnel, visant à faciliter l'accès des jeunes au travail ; des objectifs de type scolaire, visant soit à réinsérer une fraction des jeunes dans l'école, soit à en doter d'autres d'un diplôme professionnel préalable ; des objectifs de type social, visant à éviter la marginalisation durable des jeunes les plus touchés par l'échec scolaire mais aussi à les aider à se construire des projets professionnels. Par son ampleur, et parce qu'il avait simultanément ces trois finalités, le dispositif d'insertion et de qualification professionnelle des jeunes de 16 à 18 ans sortis sans qualification du système scolaire (encore appelé « dispositif Rigout » ou simplement « dispositif 16/18 »), a plus que les autres contribué à mettre en place les pièces d'un « nouveau mode de socialisation post-scolaire, spécifique aux jeunes dépourvus de titres scolaires et originaires des fractions les plus démunies des classes populaires ». C'est sous cet angle que l'ont étudié C. Dubar et son équipe. Ce sont les résultats de leurs travaux qu'ils nous présentent dans leur ouvrage. Leur approche du dispositif 16/18 concerne essentiellement les jeunes (leurs origines et socialisations familiales, leurs trajets et socialisations scolaires, leurs parcours dans le dispositif et socialisations post-scolaires, leur rapport à la qualification et à l'emploi) et les organismes de formation et leurs formateurs (stratégies des organismes et discours des formateurs sur leur rôle et leur mission au regard de leurs représentations des jeunes).

L'analyse des caractéristiques des jeunes menée par E. Dubard-Charlon et N. Gadrey-Turpin à partir de plusieurs entretiens avec 45 jeunes de la région Nord-Pas-de-Calais, confirme en tous points celles qui ont pu être faites dans les différentes régions concernées par la Mission Nationale d'Observation et d'Evaluation du Dispositif 16/18. A côté de traits communs : origine populaire, familles nombreuses, existent des différences, notamment liées aux accidents biographiques et à la qualification du père et au statut de son activité. Il en résulte des socialisations familiales contrastées, conduisant les auteurs à distinguer d'une part des jeunes cumulant « des situations familiales perturbées et des attitudes passives ou révoltées. Issus de familles nombreuses, [ces jeunes] se situent à des rangs intermédiaires dans la fratrie (...). Leur père n'est jamais qualifié, et la moitié d'entre eux ont un père décédé ou en chômage. Aucune mère n'est active et les relations familiales sont vécues de façon négative ». D'autre part, des jeunes combinant « la présence de modèles positifs d'identification familiale avec des attitudes actives constructives à l'égard

des problèmes rencontrés ». Ils sont parmi les aînés ou les cadets de familles peu nombreuses ; leurs pères sont qualifiés, ont un travail ou sont retraités ; leurs mères sont actives pour 1/3 d'entre elles. Contrairement aux précédents, « ces jeunes formulent (...) un projet professionnel qui tient compte des ressources professionnelles et affectives de leur famille d'origine ».

Cette différenciation a ses correspondances dans les trajets et socialisations scolaires. Ici encore, à côté de caractéristiques communes : redoublements à l'école primaire, orientation imposée, conscience d'une exclusion irréversible, rapports conflictuels avec les enseignants, il existe des facteurs distinctifs, essentiellement liés au crédit accordé à la formation pour l'accès à l'emploi. Pour certains jeunes, la formation ne sert à rien et mieux vaut rechercher un travail à n'importe quel prix. D'autres, au contraire, préfèrent obtenir d'abord une qualification, à condition toutefois qu'ils aient pu en choisir ou en négocier la spécialité professionnelle. « Dans tous les cas, comme le soulignent les auteurs, c'est bien le lien formation-emploi qui constitue le fil directeur permettant de donner sens aux conduites scolaires des jeunes et à leur accès ultérieur au dispositif ».

Dans sa structure, le dispositif 16/18 était fortement lié à la qualification par ses objectifs mêmes, au métier (sinon à l'emploi) par l'organisation d'une formation alternée imposée à tous les stages mis en place. Même si les intentions de ses promoteurs ne sont guère réalisées, tout au moins dans les formes qu'ils attendaient, les chercheurs du LASTREE estiment que, « finalement, le passage [des jeunes] dans le dispositif [a favorisé] l'émergence puis la confirmation de stratégies que le système scolaire avait étouffées. Des jeunes [se sont construit] un rapport à l'emploi et à la qualification, une vision d'avenir ».

Cette notion de stratégie est centrale dans l'ouvrage de C. Dubar et de son équipe. Les auteurs en ont reconnu quatre à partir de leur analyse des propos et des itinéraires des jeunes :

1) des jeunes sans avenir, ne se représentant leur futur que comme un « trou noir » sans perspective ;

2) des jeunes pour qui le travail n'a qu'une valeur instrumentale et qui sont prêts à tout type de tâches non qualifiées moyennant un salaire ;

3) des jeunes cherchant d'abord une qualification, même si l'obtention d'un emploi leur apparaît incertaine ;

4) des jeunes adoptant une stratégie d'emploi tous azimuts, privilégiant l'expérience professionnelle et les capacités personnelles à déployer sur la qualification.

Dans notre propre travail sur le dispositif 16/18, nous avions mis en évidence la place prépondérante occupée par le travail chez les jeunes concernés. C. Dubar et son équipe élargissent le propos. La première partie de l'ouvrage est consacrée au chômage des jeunes. Elle souligne que le « sous-emploi frappe toutes les classes d'âges et évolue de manière quasi identique pour les jeunes et les autres ». Pourtant, si « la vulnérabilité au chômage est d'autant plus forte que le niveau de diplôme est plus bas », cela se produit « de manière beaucoup plus forte pour les jeunes de moins de 25 ans ». Sans remettre complètement en cause les analyses sociologiques postulant le rôle du diplôme à l'embauche et les stratégies méritocratiques visant l'obtention des diplômes les plus élevés, C. Dubar évoque la répartition des entreprises autour de deux pôles : les entreprises dominantes, disposant d'une main-d'œuvre stable et qualifiée, organisant une forte mobilité interne de leur personnel dont elles assurent la formation ; les entreprises dominées, faisant appel à une main-d'œuvre instable et peu qualifiée et ayant recours au marché externe du travail en réponse à des fluctuations à court terme de leur environnement économique. C'est dans le cadre de cette analyse que les chercheurs du LASTREE se posent la

question de l'émergence de nouveaux modes de socialisation à l'issue de l'école obligatoire, tout en soulignant que la réponse à y apporter reste ouverte et incertaine. Elle dépendrait de l'évolution du marché de l'emploi vers un « marché primaire » d'une part, constitué d'entreprises dominantes où la socialisation professionnelle serait organisée autour de la scolarisation, des qualifications et des diplômes qu'elle permet d'obtenir ; vers un marché secondaire, d'autre part, constitué de petites entreprises, de travaux temporaires, de « petits boulots », où la socialisation serait fondée sur l'acquisition de qualités sociales, d'expériences diverses plus que sur une qualification certifiée. C'est vers ce « marché secondaire » que seraient orientées les stratégies centrées sur l'emploi des jeunes à qui l'école, directement tournée vers le marché primaire dont elle est un élément constitutif, n'aurait en quelque sorte pas laissé d'autre choix.

Si elles ont pu être favorisées par le dispositif 16/18, ces stratégies l'ont sans doute été à l'insu de ses organisateurs comme de bien des formateurs. Comme nous l'avions déjà montré dans le cadre de l'évaluation nationale, ceux-ci relèvent eux-mêmes de trajectoires marquées par la précarité. Dans le Nord-Pas-de-Calais, M. Feutry et H. Hedoux relèvent que ces formateurs sont soit des ouvriers, agents de maîtrise, artisans, employés ou cadres licenciés ou ayant cessé leurs activités ; soit des animateurs ou éducateurs plus ou moins stabilisés dans cette profession ; soit des enseignants le plus souvent non titulaires. Leurs conceptions de leurs rôles et de leurs missions dans le dispositif s'organisent autour de trois axes, correspondant au type de stage, insertion ou qualification, qu'ils conduisent et au type d'organisme dans lesquels ils les conduisent. Peu de passerelles existent entre les différents types de stage, peu existent entre les organismes, et les trois conceptions de la formation ne s'interpénètrent pas. Elles correspondent par ailleurs aux trois grandes fonctions de socialisation, scolarisation et professionnalisation successivement ou simultanément assignées aux différentes mesures prises en faveur de « l'autre jeunesse ». Ainsi les auteurs distinguent-ils les formateurs « adaptateurs sociaux » surtout centrés sur les problèmes de gestion sociale de la jeunesse ; des formateurs « animateurs socio-scolaires », intervenant d'abord sur les difficultés scolaires ; et des formateurs « organisateurs pédagogiques » agissant sur les difficultés d'apprentissage technique et pédagogique.

« Si la typologie résultant de l'analyse et de la comparaison des discours tenus par les formateurs (...) s'accordent bien avec les classifications sous-jacentes aux textes, les représentations des jeunes (...) ne se laissent pas classer selon des catégories identiques. (...) Alors que la plupart des jeunes (...) se représentent [leur environnement] comme potentiellement ouvert et gardent un minimum d'espoir d'y progresser, le long d'hypothétiques filières, leurs formateurs et leurs institutions ont tendance à les y enfermer en les fixant dans leurs catégories et en adoptant à leur égard des schèmes de perception et de pratique objectivement ségrégatifs ». Leur catégorie d'inaptes au « marché primaire » liée à une perception négative du « marché secondaire », ajouterions-nous. Mais la vision positive des « petits boulots » ne risque-t-elle pas de conduire « vers une jeunesse " duale " » ? C'est sur cette interrogation que s'achève l'ouvrage de C. Dubar et de son équipe. « L'autre jeunesse » serait en effet confrontée à un double risque. Risque de relégation, dans le cadre d'une généralisation de la scolarisation et du rôle sélectif du diplôme dans l'accès à tous les emplois. Risque de coupure sociale dans le cadre du développement d'un nouveau mode de socialisation post-scolaire orienté vers les emplois précaires du secteur dominé de l'économie.

Gérard MALGLAIVE

GILLET (P.). — **Pour une pédagogique ou l'enseignant-praticien.** — Paris : PUF, 1987. — 286 p. — (Pédagogie d'aujourd'hui).

« Il est urgent que les praticiens obtiennent, enfin, le droit de pensée... », écrit Pierre Gillet, à la fin du chapitre VI de **Pour une pédagogique**. Formule étrange : on se demande **qui** refuse ce « droit » aux praticiens — enseignants, éducateurs, formateurs ici évoqués —, et **de qui** il s'agirait de l'obtenir. Si les praticiens ne cherchent pas à penser, ou ne veulent pas penser, n'est-ce pas leur affaire ? A en croire Pierre Gillet, l'ennemi de ce « droit de pensée », ce serait la **science** — les sciences humaines en général, la science (ou les sciences) de l'éducation en particulier. On *assiste actuellement, dit-il, à un impérialisme des sciences de l'homme, lesquelles,* dès lors qu'elles « se font » pédagogiques, c'est-à-dire s'autorisent à vouloir légiférer dans le champ pédagogique, excluent le sujet praticien d'un discours sur sa pratique, l'interdisent de « pensée ». Il convient donc de mettre en question, sur ce point du rapport de la « science » au « sujet », ces discours « scientifiques » que sont dans leurs applications à l'éducation, le « discours médical », le « discours psychanalytique », le « discours psycho-sociologique », le « discours expérimentaliste ».

La thèse de P. Gillet est dès lors qu'il faut opposer à toute connaissance provenant, disons de l'extérieur, que le « savoir pédagogique » ne peut partir que du praticien, de sa pratique. La « science » ne peut intervenir que comme référence dans le cadre de l'activité de théorisation d'une pratique — théorisation qui ne doit aboutir, ni à une pédagogie comme système théorique, ni à une théorie de l'éducation, mais à ce que l'auteur nomme (dans une expression reprise de Daniel Hameline) une « *pédagogique* ».

D'où une première partie **(Théoriser sa pratique)** destinée à légitimer — en droit, et en fait — que le praticien, en se proposant de « *théoriser sa pratique* », « *se mêle* de théorie » : à moins de poser au départ un concept étriqué (et suranné) de la science et des critères restrictifs d'un savoir dit « scientifique », rien n'interdit de concevoir qu'un savoir issu du sujet enseignant ou formateur, mais « en rupture avec le discours commun » par une « intention de faire œuvre savante » obéisse par exemple aux exigences poppériennes de corroboration et de réfutabilité.

Après avoir évoqué ce qui, dans **Le Discours des sciences humaines en éducation** *(deuxième partie)* est utilisable pour le praticien engagé dans une action de théorisation, et déjoué les tentations prescriptives des dites sciences, P. Gillet cherche enfin à fonder épistémologiquement cette « pédagogique » qui sourd de l'action pour rencontrer *quelque chose de la rigueur « savante »*.

Du moins est-ce ainsi que l'on peut tenter de schématiser le projet et le sens d'un ouvrage dont l'ambiguïté, l'abstraction, voire le *flou laissent souvent perplexe.* Non que la problématique des rapports entre théorie (ou théorisation) et pratique ne soit essentielle dans le cadre d'une réflexion sur le statut du pédagogique, mais le lecteur pourrait souhaiter que les concepts utilisés aient une acception suffisamment univoque, et que quelques points d'appuis concrets lui soient proposés, pour qu'il *puisse mieux* saisir le fil du propos.

On ne donnera pas tort à P. Gillet de n'être guère tendre vis-à-vis d'une *psychologie, d'une psycho-sociologie,* d'une psychanalyse qui se prétendrait **immédiatement** prescriptive dans le champ pédagogique, dans le déni de la prise en compte du sujet praticien. Cependant, outre que le moment est passé où ces « sciences » (et plus *généralement les dites « sciences de l'éducation »*) *affichaient* des prétentions pédagogiques, dans une visée impérialiste et normative, il ne convient pas d'étendre l'ostracisme comme le fait implicitement Gillet, à toutes les implications « pédagogiques » possibles d'un progrès de la **connaissance** de « ce qui

se passe » dans le champ pédagogique. Dénoncer des impasses et des erreurs est une chose, mettre en cause l'intentionnalité de connaissance propre à des recherches issues de chercheurs non-pédagogues (non-praticiens) en est une autre. P. Gillet voit bien une « utilité » des connaissances scientifiques pour le praticien en action de théorisation : mises à disposition, elles seront « transcrites » dans un processus créateur de « signes » par l'agent. Mais, dès lors qu'il s'agit de décrire et de fonder ce processus, on se trouve en pleine équivoque.

Comment en effet est conçue l'élaboration de ce « savoir » (à intention « savante ») produit dans et par l'action praticienne, constitutif d'une pédagogique ? Il s'agit, nous dit-on, ici de théoriser **sa** pratique (p. 19) ; là de théoriser **une** pratique (p. 20). Ailleurs, c'est la théorisation de **notre** pratique qui est évoquée, sans que l'on sache si ce « notre » renvoie à l'auteur, ou au sujet praticien auquel l'auteur s'adresse (pp. 32, 40, 62) ; ailleurs encore, il est parlé de théoriser **la**, ou **les** pratiques. Ambiguïtés formelles, peut-être, mais significatives du jeu auquel se livre — semble-t-il — Pierre Gillet. En lisant que le « sujet » praticien a droit de théoriser son action, on peut penser qu'il s'agit de l'acteur-praticien — ainsi l'enseignant dans sa classe ou son établissement. Or, c'est cela et **en même temps** ce n'est pas cela, puisque le livre même de l'auteur est présenté comme **la** théorisation de l'auteur en tant que praticien — théorisation de **sa** pratique (de formateur) : « nous avons entrepris de théoriser notre pratique à travers une problématique que la thèse doit pouvoir développer » (p. 32) ; « analyser la nature de " la pédagogique " sera le premier développement de la théorisation de notre pratique » (p. 32). Comment une théorisation ainsi dite **singulière**, peut-elle être en même temps la théorie de la théorisation de toute pratique ? En fait, parlant du « sujet », c'est de lui-sujet dont Gillet parle, tout en prétendant parler du sujet-objet de son discours. Nous sommes bien en pleine équivoque.

C'est d'ailleurs en liaison avec cette équivoque constitutive du projet du livre que survient le concept même de **pédagogique** dont l'auteur se fait le thuriféraire. Dans les deux derniers chapitres, à cette équivoque première (**la** ou **sa** pratique), répond en miroir cette autre, qui nous met en présence tantôt d'**une**, tantôt de **la** pédagogique. Que nous est-il proposé en effet ? Cette thèse que théoriser, pour le sujet (lequel ?) revient à élaborer **sa** pédagogique, comme **la** théorie de son action. « Le pédagogue déploie à travers sa pratique personnelle de l'éducation, sa pédagogique. La pédagogique c'est à la fois sa pratique personnelle de la pédagogie ou d'une pédagogie dans les enjeux d'un contexte historique, c'est aussi la théorie qu'il s'y construit de son action en éducation » (p. 33). Il s'agit certes de dire que le sujet singulier construit « sa » pédagogique, mais cela est dit d'un lieu qui est celui de l'auteur construisant par ce livre et ce dire **sa** pédagogique. Nous sommes au rouet, en dehors de toute légitimation du discours.

Gillet précise bien que la notion de « pédagogique » (au féminin) renvoie — en termes de la linguistique — à la parole du sujet singulier, par opposition à la langue, construit social répondant à l'éducation, et au discours, porteur de messages, correspondant à la pédagogie. Mais la question demeure pour le lecteur : cette parole du sujet, quelle est-elle, qui l'élabore ? Et surtout, doit-on donc parler d'« une », ou de « la » pédagogique ? Nous sommes au cœur de la problématique des rapports de la théorie et de la pratique, mais guère éclairés. Essayons d'aller plus loin, dans la compréhension du sens de ce concept-clé pour l'auteur.

Une pédagogique est définie : ce qui médiatise la parole des éducateurs et des enseignants (p. 233) ; « une théorie du sujet en cette instance productrice de singularité qu'est la décision » (p. 238). Quant à **la** pédagogique, elle est ou bien la « parole du sujet singulier dans l'action singulière » (p. 234), ou bien la « déclinaison singulière » de la pédagogie (p. 240). Ce passage du « la » à « une » n'éclaircit que peu le

processus de constitution d'un corps de « savoir » issu de la pratique et qui la fonde. Qu'il s'agisse du sujet-auteur, ou du sujet-désigné, il nous est parlé d'« œuvre *savante » à produire, hors du* « discours commun ». Comme aucun exemple concret de ce travail (hormis le livre de l'auteur ?) ne nous est donné, et que la « pratique » est interdite d'évocation, force est d'en revenir à la question de la science. Si une « pédagogique » se devra d'être discours savant, à partir de la pratique, quel critère de scientificité sera retenu, dès lors que le discours de **connaissance** des sciences humaines et de l'éducation ne doit être « transcrit » que du bout des lèvres ? Il y aurait eu là question à mieux creuser, car il ne suffit pas (ce qui est peu nouveau) d'épingler le positivisme, l'*expérimentalisme, voire le discours rogérien* (comme représentatif — pourquoi ? — du discours psycho-sociologique...).

D'autant plus que le sort fait au « discours des sciences humaines en éducation » est souvent tranché fort légèrement. Ainsi on se demande pourquoi le chapitre relatif à Durkheim ne s'appuie que sur le recueil de textes publié sous le titre **Sociologie et pédagogie**, évoquant à peine **l'Education morale** et pas du tout **l'Evolution pédagogique en France**, qui est pourtant, du point de vue de l'élaboration d'une science de l'éducation, l'ouvrage fondamental. Durkheim s'est toujours refusé à être *directement* prescriptif, disant clairement que c'est aux enseignants (comme groupe professionnel) d'inventer les changements nécessaires dans le champ éducatif (1).

On se demandera également s'il est pertinent, pour traiter du « discours psycha*nalytique en éducation », de se contenter de prendre comme* base les communications faites lors du Congrès sur **l'Apport des Sciences humaines aux Sciences de l'éducation** en 1973 : si Gillet a raison de souligner, à partir du rapport final de la Commission « Psychanalyse et éducation », l'hétérogénéité des « positions » du psychanalyste et du pédagogue, il ne saurait s'autoriser, en s'appuyant sur une si faible base, à terminer le chapitre par une « charge *finale » (ce sont ses propres termes) qui* reste ainsi en l'air. L'utilisation du savoir psychanalytique pour explorer l'inconscient dans le champ pédagogique participe-t-il vraiment d'une « ruse rhétorique », qui voudrait « nommer, avec ses mots à soi, ce que l'on dit à autrui de ce qui se passe en lui et lui confisquer ainsi sa parole à l'intérieur d'un discours étranger »... ? Il est en tous cas significatif que ce soit à la fin précisément de ce chapitre que *P. Gillet* revendique pour les praticiens le « droit de pensée ».

En définitive, on sait trop ce qu'il en est de cette pédagogique, ambiguë tant dans sa conceptualisation que dans le processus qui la constituerait. Dommage, car — il faut encore le dire — *le problème des relations science-pratique en éducation* est réel. Daniel Hameline, commentant dans sa préface le projet gilletien, le voit nous proposer d'« entrer en **pédagogique** comme d'autres en religion » : s'il s'agit de cela, nous sommes loin en effet des sciences de l'éducation...

Jean-Claude FILLOUX

GIORDAN (André), VECCHI (Gérard de). — **Les Origines du savoir : des conceptions des apprenants aux concepts scientifiques.** — Neuchatel : Delachaux et Niestlé, *1987.* — 212 p. — (Actualités pédagogiques et psychologiques).

Il ne faut pas se méprendre sur le titre et se garder de tout vertige intellectuel : le savoir dont il est question dans **Les Origines du savoir** n'est pas le savoir « en

(1) Pierre Gillet cite dans ce chapitre un texte que j'ai rédigé sur « la pédagogie de Durkheim », en l'indiquant dans la bibliographie *comme « document reprographié ». En fait, il a été* publié par la présente **Revue française de pédagogie**, n° 44, 1978, pp. 83-88.

général », mais le savoir acquis dans les sciences expérimentales, et les origines auxquelles on remonte ne sont pas celles de l'origine du monde... On est en fait en présence d'un livre de didactique des sciences, qui défend une conception constructiviste, selon laquelle le véritable savoir scientifique est une appropriation active par le sujet connaissant.

Le livre est conçu comme pouvant être lu à plusieurs vitesses : les trois parties dont il est composé ont un lien logique et chronologique, mais gardent suffisamment d'autonomie pour que plusieurs entrées soient possibles.

La première partie est un rappel du constat d'échec ou de semi-échec de l'apprentissage des sciences au cours d'une scolarité normale. Il ne s'agit pas d'un pamphlet simpliste contre d'imaginaires « méthodes traditionnelles » puisqu'on y voit aussi l'échec de certaines « méthodes actives ». Les exemples sont empruntés à des études et enquêtes diverses, ou tirés des travaux des auteurs eux-mêmes.

Partant donc de cette idée, largement diffusée depuis une dizaine d'années, que « le savoir scientifique passe mal », les auteurs rappellent les hypothèses formulées sur les obstacles à l'appropriation du savoir. De ces hypothèses ils retiennent surtout ce qui concerne les « représentations » (qu'ils préfèrent appeler « conceptions » ou « constructs »). C'est l'étude de ces conceptions qui fait l'objet de la seconde partie. L'apport spécifique de ces chapitres réside dans les exemples de méthodes visant à faire surgir les « conceptions », dont les apprenants eux-mêmes ne sont pas conscients (p. 91) et qui ne peuvent être déterminées qu'avec beaucoup de prudence, sans hâte, et à l'aide de questions très soignées pour ne pas induire des réponses artificielles et non significatives.

A la lumière de ces préalables les auteurs proposent, dans une troisième partie, des utilisations possibles de ces « conceptions » dans l'apprentissage des sciences dont ils rappellent qu'il résulte d'un processus conflictuel (p. 135). L'histoire des sciences pourra être une aide parce que les divers obstacles auxquels le savoir s'est heurté dans le passé pourront éclairer ce qui est à la source des difficultés d'acquisition de certains concepts, ce qui ne signifie nullement qu'il faille présenter le savoir scientifique dans l'ordre et les conditions historiques de son émergence. Et dans cette vision dynamique on suscitera la « curiosité active » et non le simple étonnement, et on procédera moins au démantèlement de conceptions fausses qu'à une transformation des anciennes conceptions. Les auteurs rappellent qu'un concept fonctionne dans un réseau et possède une « aura », c'est-à-dire un ensemble de concepts associés dont la compréhension préalable est nécessaire (p. 174). Ils montrent par exemple que les difficultés pour comprendre certains aspects de la digestion peuvent tenir à une incompréhension de ce qu'est la filtration (p. 176). Ainsi le réseau conceptuel qui constitue le savoir scientifique se construit progressivement, à travers des « niveaux de formulation », eux-mêmes préparés par ce que les auteurs appellent des « paliers d'intégration », c'est-à-dire des formulations de plus en plus générales ou ayant intégré une idée nouvelle.

Le livre se termine par une réflexion sur les modèles scientifiques et l'usage didactique qu'on peut en faire. Pour contourner la difficulté des modèles de la science actuelle, et surtout en éviter une présentation statique, les auteurs proposent une modélisation accessible aux élèves, en rapport avec leurs conceptions, et où l'analogie sera largement utilisée. Ces modèles didactiques donnés ou construits par les apprenants, seront considérés comme des approximations et n'auront pas la prétention de recouvrir tout le savoir ni d'être définitifs. Ainsi pour expliquer la différence entre température et chaleur, on pourra montrer qu'une même quantité de chaleur ne donne pas forcément la même température grâce à une analogie : dans un feu la chaleur est concentrée, dans une pièce elle est diluée, de la même façon

qu'une goutte d'encre seule est fortement colorée, alors que lorsqu'elle est diluée dans l'eau la coloration faiblit (p. 202 et 203).

Présentés comme des étapes et ouvertement donnés comme des analogies, ces modèles didactiques devraient permettre de maîtriser plus efficacement la construction du savoir scientifique. C'est en tout cas le postulat des auteurs et on est tout prêt à les croire, d'autant plus que les nombreux exemples dont ils ont illustré leurs propos, reposent sur des expériences réelles et sont assez convaincants.

Mais pour être complètement convaincu, il faudra passer outre un certain nombre de détails qui risqueront de décourager ou indisposer certains lecteurs. Il se dégage en effet, au fil des pages, une certaine impression d'inachèvement qui, si l'on s'en tenait à la première lecture, pourrait donner le sentiment d'un manque de sérieux dans la rédaction. C'est en particulier le cas en ce qui concerne les allusions philosophiques : on découvre que Socrate « écrivait » (p. 6), lui qui n'a jamais donné qu'un enseignement oral, tandis que Condillac est crédité d'un adage qui était déjà un lieu commun de la philosophie médiévale (p. 44-45).

On pourrait aussi être amusé par l'insistance avec laquelle les auteurs veulent à tout prix justifier l'emploi des termes « conception » ou « construct » pour remplacer l'habituelle « représentation », alors qu'ils ne peuvent eux-mêmes s'empêcher de retrouver les réflexes de tout didacticien et de laisser échapper des « représentations » à maintes et maintes reprises (parmi tant d'autres : p. 82, 83, 85, 127, 128, 130, 167...).

Par contre, si on surmonte l'agacement suscité par ces à peu près, on sera au contraire frappé par la richesse de l'information dans le domaine didactique, par la valeur signifiante de nombreux documents de classe ou schémas d'enfants (ainsi cette première représentation des vitamines figurées comme l'intérieur d'une orange, p. 10), et par le détail des propositions de démarches didactiques dans la troisième partie.

En définitive, malgré des erreurs ou imprécisions immédiatement visibles, on pourra trouver à la lecture de ce livre de quoi alimenter la réflexion des didacticiens, de quoi inspirer les enseignants dans leur démarche quotidienne, et de quoi informer le lecteur non encore initié en didactique, et même l'enseignant non scientifique mais intéressé aux sciences. Au total, le livre lu avec soin, est une bonne synthèse sur l'état des recherches en didactique des sciences expérimentales depuis les dix dernières années, et propose à l'aide d'exemples nombreux, vivants, et souvent bien analysés, quelques idées nouvelles sur l'usage des « représentations-constructs-conceptions ».

Anne-Marie DROUIN

IMBERT (Francis). — **Pour une praxis pédagogique** / Préface de J. Ardoino. — Vigneux : Matrice, 1985. — 409 p.. — **La Question de l'éthique dans le champ éducatif : pour une praxis pédagogique II.** — Vigneux : Matrice, 1987. — 116 p.

En demandant à Jacques Ardoino de préfacer **Pour une praxis pédagogique**, Francis Imbert pouvait s'attendre à ce que, coutumier du fait, son préfacier saisisse l'occasion ainsi offerte, pour pratiquer ce genre mixte où il excelle : brosser un vaste tableau de l'état de la science et du monde, régler quelques comptes avec les puissances du moment, mais, pour notre instruction à tous, « placer » de remarquables exposés magistraux susceptibles de clarifier certaines notions que leur emploi, souvent limité à l'engouement et à ses mondanités, transforme en de dangereuses

« évidences ». Le « cela va de soi » demeure aux yeux d'Ardoino, comme à ceux d'Imbert, le signe de la méconnaissance de cause : on ne peut juger que salubre pour la pensée pareille mise en garde.

Entre mille notations proliférantes, je retiendrai ce propos selon lequel l'éducation, « chose subalterne » en définitive, est, de surcroît, pensée par de « petites gens » (p. XIII). Modestie réelle ou **captatio** rhétoricienne, Ardoino a l'élégance de se compter dans le lot comme on fait nombre au sein d'une génération sacrifiée. Fort bien. Mais la relève s'annonce-t-elle sous de meilleurs auspices ?

Dans la génération qui suit immédiatement la nôtre, les entreprises sont rares qui pourraient convaincre que la médiocrité ne soit que de conjoncture. Paraphrasons quelque slogan fameux où Francis Imbert retrouvera l'une ou l'autre de ses fondations : « nous sommes tous de petites gens ». Pourquoi ? Parce que notre objet relève de ce qu'Hippolyte Taine appelait les « vérités moyennes », celles sur quoi tout un chacun, du décideur politique à l'épicier, dispose de la parole légitime et ne se prive pas d'exercer ce droit, fût-ce au café du commerce.

C'est alors qu'une œuvre comme celle de Francis Imbert, philosophe de grand métier et de puissante érudition, assigné par les aléas de l'histoire en résidence pédagogique surveillée, apparaît à la fois comme indispensable et dérisoire. Cet homme eût pu conserver avec Leibniz, Malebranche ou les pré-socratiques un commerce préférentiel qui l'aurait préservé de torcher (même métaphoriquement...) les gosses et de se demander à quoi ça rime. Où naît l'indispensable questionnement, naît l'insoutenable dérision : à quoi bon en effet s'inquiéter du fin mot de l'histoire ? L'analyste, certes, se console de voir ses vérités méconnues en se donnant le beau rôle d'interpréter la quiétude par quelque « résistance ». Mais si le vrai était tout autant que penser l'éducation, — je ne dis pas « s'en faire une idée », ce qui est bien autre chose, — cela n'intéresse personne, non pas tant parce que « ça résiste », mais parce que c'est fatiguant ? Je gage que les éditions Matrice n'ont pas fait de grandes affaires en publiant ces deux livres.

Mais si faire des affaires et avoir du courage ne sont pas par essence antithétiques, il y a là parfois l'occasion d'un singulier écart. Saluons le courage : publier Imbert est une « bonne action », je veux dire une « bonne affaire » pour la pensée.

Sans doute peut-on reprocher à **Pour une praxis pédagogique** d'être un trop gros livre, où se trouvent parfois un peu mal reficelées des contributions déjà publiées ailleurs qui exposent le lecteur à des redites, à des ralentissements, voire à quelques contradictions. Cent pages de moins n'auraient pas vraiment fait défaut, et la tension s'en serait trouvée affermie. Sur ce point, le second volume **La question de l'éthique** est loin de perdre en richesse d'intelligence ce qu'il abandonne en dimension. Et peut-être les « petites gens » seront-ils moins effrayés...

Pourtant je souhaite que, parmi le nombre restreint de ceux qui ne se résignent pas à ne pas penser ce qu'ils fabriquent en classe, il se trouve quelques aventuriers que ne rebuteront pas les 410 pages de **Pour une praxis pédagogique**. Et d'abord, parce que cet ouvrage me semble surmonter de façon exemplaire l'une des contradictions à laquelle se trouve désormais confrontée toute pensée de l'éducation après le « moment » marxien : poursuivre la recherche réflexive et « fondatrice » d'un « principe » constant de l'action sensée, d'une part, et, d'autre part, inscrire explicitement cette recherche dans une historicité personnelle et collective où la pensée, effectivement, « se produit », au triple sens de la détermination culturelle, de l'avènement circonstancié et de l'exhibition théâtrale.

La 6e partie de **Pour une praxis pédagogique**, intitulée « les avatars de la maîtrise », retrace cette histoire à travers laquelle une pensée se développe au gré

des actions entreprises, des discours que ces actions provoquent, des interrogations *qu'elles font* progressivement naître. Certains pourront peut-être ressentir l'acuité de la remise en question de soi dont témoignent ces pages comme une manifestation de quelque **delectatio morosa** d'intellectuel.

Ces pages me semblent, pour ma part, exceptionnellement perspicaces et *j'éprouve plutôt, à leur lecture, comme une impression de sérénité.* Certes, Imbert ne prétend pas nous « dire le vrai » de ce qui s'est pratiqué là et qui constitue son histoire, — en même temps que la nôtre, car beaucoup y reconnaîtront, sinon leurs pratiques, du moins les songeries auxquelles elles donnaient lieu. Mais c'est d'une « dépossession » progressive de la « maîtrise » dont l'auteur nous entretient : dépossession difficile de son pouvoir de formateur dont il appréhende toute la charge réifiante, dépossession plus difficile encore des outils théoriques qui révèlent, à *travers la fascination qu'ils exercent, leur fonction d'autant plus idéologique qu'on la* donne pour le contraire. Il n'est pas jusqu'à la démystification qui ne puisse s'avérer mystifiante.

Que reste-t-il, en fin de compte, au terme de cette longue « passion » des certitudes ? Surtout pas le banal relativisme des salons contemporains où les cultivés surenchérissent complaisamment dans les facilités du doute mondain. Peut-être serons-nous le plus fidèle à l'esprit de la démarche en disant que l'idéal qui en entretient le zèle est, précisément, qu'il ne reste **rien** sinon la vacuole où les sujets peuvent advenir. Ascèse ou songe creux ? La question demeure, certes. Car le silence éditorial *serait peut-être l'ultime manifestation de la dépossession de la* maîtrise et de sa théâtralité : rien ne peut faire que l'**objet** ne soit là sur ma table. Mais sa présence médiatise autant qu'elle réifie, et c'est bien Imbert qui est là en quelque sorte, interposé. Stanislas Breton a récemment écrit des pages intenses sur cette émergence du sujet entre **rien ou quelque chose** (Paris, Flammarion, 1986).

Histoire d'une ascèse intellectuelle aux prises avec une intention de dire, les deux ouvrages d'Imbert se placent résolument dans une visée « principielle ». Ils posent que les pratiques humaines peuvent n'être pas seulement des productions à la fois aléatoires (c'est-à-dire « n'importe quoi ») et clôturées (c'est-à-dire « toujours la même chose »). Ce qu'il entend par **praxis**, si j'ai bien compris, c'est l'écart toujours menacé (parce que menaçant) à creuser entre l'ordre du **n'importe quoi** et l'ordre du **toujours *la même chose,*** *entre la naïveté rêveuse de la* **divine surprise** et la candeur calculatrice du miroir tendu pour la **copie conforme**.

Car, malgré les apparences qui semblent différencier le « programmatique » et l'« arbitraire », l'un et l'autre s'agglutinent pour que s'institue effectivement un **ordre** paradoxal puisque *tout montre qu'il « va de soi »* pour instaurer du « vivable » entre les humains, mais au prix d'une violence d'autant plus mortifère qu'ignorée de ses *victimes.*

Privés des repères symboliques de leur identification, car celle-ci est sans cesse à reprendre dans *l'interaction et sa force* inventive, les acteurs se retrouvent, dès lors **interdits**, d'abord et y compris au sens de **bouche bée**. Les voici astreints, d'une *part*, à s'enfermer mutuellement dans les imageries convenues où s'effectue la clôture du présent dans le passé, et, d'autre part, à projeter sur l'avenir, des « fabriques » rassurantes par leur lisibilité dans le court terme mais leurrantes quand elles ne sont que rêve de maîtrise « productiviste ».

Auteur des **Objectifs pédagogiques,** ouvrage que j'ai voulu dépourvu d'esprit de sérieux, mais que je ne peux pas, sans imprudence, réduire au statut de farce qui « marche », je prends pour moi le message, même si Francis Imbert montre à mon égard de courtois ménagements. Les « *dispositifs* » *didactiques peuvent effective*ment renvoyer à la naïveté du paradigme « processus-produit », et l'entrée par les

objectifs accentuer les pressions contrôleuses sous couvert de « négociations » dont on feindrait d'ignorer les dessous de table. La métaphorique « productiviste » appliquée à la réalité des apprentissages scolaires est « une métaphore à haut risque ». Ce n'est pas Francis Imbert *qui écrit cela d'ailleurs, mais un rapport de l'Inspection* générale (cité par Jean Brun, **Ecole cherche manager**, Paris, Insep éditions, 1987, p. 24) et l'on veut signifier par cette mise en garde que l'éducation scolaire ne peut être confondue avec une prestation de service dont *l'évaluation s'effectuerait suivant* les rapports fournisseurs-clients. J'entends bien.

Mais si la praxis éducative est le plus souvent dévoyée par les pratiques didactiques, il reste que ces dernières **ont à exister comme pratiques**, et que, dès lors, se pose **aussi** la question, — banale —, d'une efficacité évaluable, qui ne prétend pas, pour autant, énoncer le fin mot de *l'histoire ni assurer une imaginaire* maîtrise.

Voilà pourquoi je pense infondé le procès, au demeurant fort civil, fait par Imbert à Meirieu (**La question de l'éthique**, p. 36) coupable à ses yeux d'abuser des concepts en baptisant « dialectique » ce qui n'est qu'en définitive qu'un minable exercice scolaire. Le paradigme processus-produit *peut, c'est certain, entretenir les* praticiens dans la stupidité de la bonne conscience. Mais la célébration de la **praxis** peut tout autant, tenir lieu d'incantation ou de récitation fabuleuse. Imbert lui-même ne se fera pas faute de montrer que les vaticinations sur le désir et leurs visées mystagogiques peuvent être l'occasion d'une inflation verbale où l'on cause de tout sauf de ce que l'on fabrique pour de bon. C'est le sort de quelque propos pédagogique que ce soit, et quel qu'en soit le paradigme ou le champ épistémique de référence, de cacher ce qui se fabrique autant que d'aider à le dire.

Ce que me confirme la lecture de Imbert, *c'est que l'action n'est possible qu'au* prix de la tâche aveugle : toute « science » de l'action est imposture. Mais il existe plusieurs voies de la sagesse pour tenter de rendre une action sensée. Dommage que Imbert n'ait lu dans Aristote que le dessein, culturellement et historiquement cohérent d'ailleurs, de « conformisation » sociale, ce qui lui permet l'accusation facile de « moralisme ». J'ai un peu peur que préférer parler d'**éthique** ne revienne à se refuser à la honte d'être désigné comme moraliste. Or l'action n'est pas éthique, mais morale, et, le plus souvent, d'une manière immanquablement prosaïque.

Aristote aurait pu, dès lors, fournir à Imbert la catégorie où prosaïsme des pratiques codées et poétique de l'« auto-mouvement du sujet » peuvent bénéficier de la grâce d'une rencontre : dans cette **sophrosunè** qui, à l'écart des deux extrêmes de la rationalité d'ordonnancement et de l'irrationalité de dévastation, tient lieu de laboratoire médian et coutumier du sens.

Car ce dernier est, pour Aristote un mixte de l'appréhension désirante et de l'activité susceptible de se dire à elle-même malgré les truquages. Il me semble que c'est bien de cette **sophrosunè** que la démarche de Francis Imbert fournit une *illustration parlante. Et, dès lors, nous pouvons nous instruire de son propos. S'il se* refuse à jouer les maîtres, qu'il soit agréé comme « moniteur », au sens le plus ancien de celui qui « fait l'annonce ». Ce qu'il nous rappelle c'est qu'en l'absence d'une visée praxique de co-production de sujets, le passé figé et l'avenir de fiction renvoient le présent à une momentanéité jouisseuse et profiteuse qui se prend pour une échappée belle du désir. Voilà une monition du plus grand prix et qui mérite d'être entendue de qui éduque.

L'éducation n'est une **praxis** que si elle instaure une autre manière d'engager la temporalité, si elle plaide la transversabilité contre le face-à-face spéculaire et forcément générateur de mensonge, si elle fournit **aux sujets singuliers** les moyens d'une autonomie qui ne soit pas confondue avec la célébration individualiste des

différences, si elle entraîne, envers et contre tout, à renoncer à la maîtrise des gens et des choses, si elle se résout à une inversion de l'« extraordinaire » et du « banal », ce dernier devenant, à qui sait entendre, le lieu où s'institue l'humain comme tel. Ainsi l'humain n'est pas donné. Mais il ne se « fabrique » pas davantage. Il advient. Alors : « **Chantons tous son avènement** » ? Non. Car cet avènement peut rater. Il rate même, en règle générale.

L'œuvre de Francis Imbert ne me paraît pas particulièrement optimiste, encore moins célébrative. Quand elle est drôle, elle ironise plus qu'elle humorise. Elle prend *les affaires de l'éducation très au sérieux. Trop ? Seul le fataliste est l'optimiste* véritable : Rien à y faire ? Dansons donc. Imbert n'est pas fataliste, et l'un des ressorts de sa pensée de l'éducation me paraît son insurrection à l'égard de la souffrance. Non qu'il recommande le retour aux naïvetés de l'instruction sans peine *et de l'éducation comme à plaisir : j'ai rarement vu dénoncer avec plus d'acuité les* équivoques de l'éducation permissive.

Mais ce pédagogue est métaphysicien. S'il fait allégeance au « paradigme de la psychanalyse comme auto-réflexion généralisée » (p. 372), c'est l'expérience anthropologique fondatrice qui l'intéresse là, non quelques bienfaits thérapeutiques auxiliaires. On peut aujourd'hui éprouver la désuétude de cette allégeance, à l'heure, par exemple, où René Girard, Michel Serres ou Paul Ricoeur offrent des lectures alternatives que j'estime, pour ma part, plus stimulantes. Mais, contrairement à beaucoup d'autres qui vont récitant les vulgates lacano-doltoïques comme on énonce ce qui désormais va de soi, Imbert prend bien soin, s'entourant de quelques « autorités » suffisamment protectrices, de rendre raison d'une option qu'il présente comme utile et paradigmatique. Dont acte. Et non sans gratitude car la précaution est rare.

Et l'horizon de ces ouvrages est bien l'expérience d'une souffrance proprement **inouïe** que les membres de l'espèce humaine s'infligent les uns aux autres, en particulier dans la manière dont ils font que l'humain advienne aux hommes. Le prix est vraiment trop cher payé, et ce sont toujours les mêmes qui « donnent », en particulier les enfants en proie aux manœuvres permanentes de l'infantilisation. D'où ce plaidoyer pour l'**éthique** contre la morale moralisante.

Je dis « plaidoyer ». Et pourtant Francis Imbert énonce lui-même avec acribie les limites du militantisme, fut-ce pour la meilleure des causes, la cause des enfants. Car ce n'est pas le moindre paradoxe du militant **émancipateur** que d'en arriver à vouloir, contre leur gré, le bien de ceux dont il a résolu l'émancipation. A ce point, il me *paraît que la pensée de Imbert, très au fait des changements de paradigmes en* cours, hésite entre modernité et post-modernité.

De cette dernière, il retient le désaveu des sagas progressistes et le plaisir de montrer les palinodies de l'émancipation dirigée : en témoigne, par exemple, sa critique de l'« expérience » du « cirque étoilé », extraite de **En sortant de l'école** (1978), ouvrage publié par des enseignants de la célèbre école de la rue Vitruve, vitrine par excellence du progressisme pédagogique consacré (pp. 75 et ss.).

Mais **La soupe et les nuages** (1979), compte rendu d'enquêtes menées par les enfants de cette même école, est présenté plus haut (pp. 22 et ss.) de la manière la plus élogieuse, illustration parlante de ce que peut être une véritable praxis éducative : **l'enfant s'échappe du rôle hérité de l'« enfance » et l'adulte accepte de perdre sa vocation de « guide ».** Or, je ne vois pas, pour ma part, ce qui fait la différence entre l'intervention de l'équipe des enseignants qui mène le « cirque étoilé » à travers la France (et, selon Imbert, en bateau...) et celle qui conduit les élèves-enquêteurs à écouter les chômeurs de Millau avec une oreille plus complaisante qu'ils n'écoutent les patrons.

Et c'est en ce sens que je dis que Imbert demeure un **moderne**. L'autonomie à laquelle il pense dès les premiers chapitres de **Pour une praxis pédagogique** demeure celle qu'ont défini les Lumières. Elle en garde, malgré l'ardente dénonciation de la maîtrise toujours renaissante, la grandeur et la contradiction : si la maîtrise assujettit, il est des médiations qui rendent les sujets à eux-mêmes.

Pour reprendre la terminologie de Ricoeur (dans son lumineux article « La raison *pratique* », *1979, repris dans* ***Du texte à l'action***, *Paris, Seuil,* 1986) et que lui-même est le premier à trouver pittoresque, nous serions là devant un néo-kantisme post-hégélien.

Avec Kant, le concept même de raison pratique inclut désormais celui d'autonomie personnelle, ce qu'aucun penseur grec ne pouvait même *concevoir. D'où, par* parenthèse, le mauvais procès fait à Aristote. C'est la culture moderne qui comporte comme dimension inéluctable de la moralité la prise de distance à l'égard de toute appartenance : Imbert ne désavouerait pas, je pense, la célèbre réponse kantienne à *la question* **Qu'est-ce que les Lumières ?** Mais il soulignerait sans doute aussitôt, avec Ricoeur, que cette autonomie ne peut trouver sa source, sans engendrer la pire des « sciences » de la praxis, dans l'universalisation des maximes de la volonté. Pas de « retour » à Kant quand on dénonce avec une pareille opiniâtreté les illusions de la « maîtrise ».

Pas de « retour » à Hegel non plus : l'hypostase de l'Etat n'apparaît pas le risque majeur de la pensée de Francis Imbert. Mais, par contre, ce dernier est bien un « moderne » post-hégélien quand il souligne tout au long de **Pour une praxis pédagogique** l'ambiguïté, en même temps que la nécessité, d'inclure tout projet « praxique » dans un projet politique.

On comprend alors que son entreprise éthique vienne se heurter à Durkheim, auquel il consare un long chapitre. Car en Durkheim culmine toute l'ambiguïté du *XIXe siècle éducatif en même temps que s'y annoncent les apories de notre propre* siècle. Durkheim peut aussi bien être lu comme le théoricien quasi cynique du contrôle social par l'éducation et sa norme contraignante, que comme le chantre (et non sans un certain lyrisme) de la réconciliation des individus, en leur projet singulier inaliénable, et d'une société redevenue communautaire. J.C. Filloux a écrit là-dessus des pages décisives mais que je regrette de ne voir que rarement citées (**Durkheim et le socialisme,** Genève, Droz, 1977).

Or les grands commis de la IIIe République éducatrice, Gréard, Buisson, Marion, Compayré, et Durkheim après eux, méritent mieux que le dédain. Qu'un ministre récent et ses conseillers, avec quelque grandiloquence et non sans suffisance naïve ou rouée, aient magnifié Jules Ferry et son entreprise ne constitue pas pour un philosophe rigoureux une raison de discréditer ces penseurs centenaires.

Car, en dépit de divergences bien réelles et que je n'aurai garde de minimiser, le propre projet de Imbert sur l'éducation n'est-il pas en définitive plus proche du leur, en la hauteur de leur visée éthicienne, que de la célébration du « spectaculaire », de la mystique simpliste des « gagneurs » ou de la revendication idolâtrique de la « différence » dont la « morale » non-conformiste dominante nous rabat les oreilles ?

Or, une chose me paraît manquer dans ces deux beaux ouvrages, mais cette lacune n'a rien d'étonnant car ce « point de doctrine », s'il faisait la force des grands doctrinaires de l'éducation « libérale » d'il y a cent ans, consacre aujourd'hui à nos *yeux leur faiblesse : leur pédagogie exhibait une théorie de la* ***civilisation****, voire de la* **civilité.** Il serait trop facile de disqualifier la démarche comme trop « moralisante », au nom d'une approche éthique qui n'aurait pas à se commettre avec les recettes de la bonne conduite. L'école civilise-t-elle (je ne parle pas de « socialisation » mais bien

de « civilisation » : il y a là plus qu'une nuance, on le verra sans peine) ? Est-ce là sa fonction, sa « mission », son péché ? Une chose est sûre : cette requête, Aristote, toujours lui, la plaçait au cœur même de la question de l'éthique.

L'entreprise de Francis Imbert dans la pédagogie, *déjà importante par le nombre* des publications, mais plus encore par la pénétration de la pensée, est bien d'un philosophe authentique. On ne peut que souhaiter qu'elle se poursuive, qu'elle trouve une large audience. Voici qu'elle atteint à la stature d'une **œuvre**. Imbert peut en avoir l'ambition légitime. Sa modestie, si impressionnante de sincérité, — et qui le met à l'abri des pratiques de l'intimidation intellectuelle, cette perversion de la pensée —, me semble compatible avec une détermination plus résolue encore à ne s'en laisser conter par personne : ce n'est pas lui, de toute façon, qui risquera la naïveté de se croire sans allégeance. **Sapere aude : ose penser par toi-même**. C'était le conseil de Kant à qui l'interrogeait sur les Lumières : conseil toujours bon à prendre par qui que ce soit d'entre nous, « modernes » ou « post-modernes », mais qui, — c'est trop clair —, ne dit pas le prix à payer.

Daniel HAMELINE

LANG (Peter) et MARLAND (Michaël) eds. — **New Directions in Pastoral Care**/Edited by Peter Lang et Michaël Marland. — Oxford : Basil Blackwell limited, 1985. — 253 p.

P. Lang et M. Marland ont réuni et remis en perspective dans cet ouvrage treize contributions différentes qui avaient fait l'objet en février 1984 de communications dans le cadre du colloque organisé par la NAPCE (National Association for Pastoral *Care in Education) et par le département des Sciences de l'Education* de l'Université de Warwick avec le concours de « l'Economic and Social Research Council ».

Dans cet ouvrage, il ne s'agit pas pour P. Lang et M. Marland de présenter le Pastoral Care System (1) ou d'en faire l'analyse critique, mais plutôt de mobiliser au-delà du public du colloque — chercheurs, décideurs et formateurs de formateurs — tous les acteurs du Pastoral Care System, enseignants, éducateurs, travailleurs sociaux, parents... L'ouvrage n'escamote aucun des aspects contradictoires du Pastoral Care. Il est difficile à sa lecture de se faire une idée claire sur les pratiques actuelles en ce domaine en Grande-Bretagne. Le seul point commun à l'ensemble des contributions, c'est un état sur les questions que soulèvent ces pratiques et un plaidoyer vigoureux pour une évaluation très sérieuse des pratiques de Pastoral Care in Education (PCE) et pour des recherches réappropriables par les acteurs sur le terrain. *Les articles ont été sélectionnés pour démontrer et illustrer différentes* approches de la réalité au demeurant complexe du « Pastoral Care System », et non pour proposer des recettes ou des prescriptions nouvelles.

L'ouvrage dépasse le cadre strict du Pastoral Care et soulève des problèmes qui interrogent aussi bien les chercheurs et praticiens français que leurs collègues britanniques sur le rôle de l'école dans le procès de socialisation, sur la division des tâches éducatives et pédagogiques au sein des établissements d'enseignement, sur la notion d'équipe éducative, sur le statut des lycéens... Il présente en outre un

(1) La notion de Pastoral Care in Education est intraduisible, mais elle est très proche, nous semble-t-il, du « continuum des formes d'aide en éducation » que A. de Peretti a décrit dans l'**Education** du 13-10-77, ou encore de ce que D. Wood appelle « interaction de tutelle ».

remarquable intérêt bibliographique (2). On trouve en annexe de ce livre les références de la quasi-totalité des ouvrages publiés sur le « Pastoral Care System ». Par ailleurs, certaines contributions, celle de Ribbins et Bert en particulier, en font une synthèse critique tout à fait judicieuse pour faire connaître l'état d'avancement de la recherche en éducation dans ce domaine.

Les différentes acceptions de la notion de Pastoral Care in Education apparaissent progressivement en confrontant les approches tantôt théoriques, tantôt thématiques, proposées dans chaque contribution. Le terme de Pastoral Care est populaire, bien compris des praticiens, mais c'est « un concept mou », comme l'observent P. Lang et Best, qui n'a jamais fait l'objet d'une définition claire et reconnue de tous. La connotation religieuse du terme est elle-même fort contestée et beaucoup lui préfèreraient l'appellation de « welfare curriculum » ou « d'affective curriculum ».

Le Pastoral Care System est apparu dans les Public'Schools au 19e siècle. Ribbins et Best rappellent qu'il s'est ensuite développé autour du système des « Houses » (3) de 1945 à 1970, puisqu'il s'est étendu dans les années 70 à l'ensemble des Comprehensive Schools jusqu'à en devenir un des aspects fondamentaux. Chaque établissement se réapproprie librement et à sa façon cette notion de Pastoral Care System : celle-ci repose toujours sur les mêmes fondements religieux et moraux, mais on assiste à une sorte de dérive de ses objectifs. Il ne s'agit plus de former des « gentlemen », mais plutôt de valoriser les besoins et les aptitudes des élèves en généralisant la guidance pour contrecarrer les risques de déshumanisation des écoles devenues trop grandes et pour assurer le contrôle social de tous les enfants qui y sont accueillis. La transformation vers 1970 du Pastoral Care sous l'impulsion de ses praticiens, et en particulier de M. Marland, a été largement inspirée par les mouvements d'éducation nouvelle et par le courant de « psychologisation » qui ont marqué cette décennie. Depuis 1980, la crise de l'idéologie de l'épanouissement individuel, les difficultés d'insertion sociale et professionnelle des jeunes ont remis en cause une certaine conception du Pastoral Care System, le counselling ou conseil psychologique, en particulier. Cependant, la rénovation des curricula, le développement d'une nouvelle forme d'évaluation des capacités non cognitives de l'élève — le « profiling » — et le dynamisme de la NAPCE ont convaincu l'opinion publique de son intérêt et de sa nécessité. L'organisation du Pastoral Care s'est complexifiée de sorte qu'il apparaît à A. Macbeth comme un « conglomérat d'idées et de pratiques que chaque école organise de différentes manières ».

Les différentes contributions permettent heureusement, de mieux discerner les éléments de ce « conglomérat ». Trois conceptions du Pastoral Care se côtoient ou se conjuguent selon les cas.

Le Pastoral Care System peut être compris d'abord comme l'ensemble de l'action éducative, à la fois relation d'aide, soutien, socialisation, guidance spirituelle et orientation. Il participe de la formation et est l'affaire de tous. Cette conception est en particulier défendue par M. Marland pour qui la guidance est la « tâche première de l'école ». Pour être pleinement efficace, selon lui, il faudrait que le Pastoral Care soit intégré au projet pédagogique global de l'établissement et qu'il

---

(2) Quatre références permettront au lecteur de s'informer plus amplement :
— The British Journal of Guidance and Counselling.
— The Counsellor.
— La revue de la NAPCE, Pastoral Care in Education.
— La bibliographie établie par Allison Mc Kay pour la « National Association of Young People's Counselling and Advisory Services » en 1983 : Books'N'Things.

(3) Système d'organisation verticale de l'établissement. V.N. BEATTLE, Tutorat et Pastoral Care, un point de vue britannique, **Cahiers pédagogiques**, 1984, n° 222, pp. 25-27.

soit conçu tout à la fois comme « un enseignement des fondements, conceptions, attitudes et compétences requises par chacun pour réaliser son projet personnel et social et comme une relation d'aide ». A. Macbeth rappelle que cette conception du Pastoral Care in Education repose sur deux principes juridiques, la Déclaration des Droits de l'Enfance de 1959 et le rôle de substitut parental (in loco parentis) que doit remplir l'école britannique vis-à-vis de l'enfant.

Cette première conception n'est pas unanimement admise, d'aucuns considèrent qu'elle doit se limiter à une aide spécifique, préventive ou curative — les avis divergent —, centrée sur les élèves en difficulté. Cette conception dite « compensatoire » se serait beaucoup développée depuis cinq ans, selon D. Armstrong, mais elle est également largement contestée parce que dans cette hypothèse, l'élève devient « objet du processus et non acteur... Il ne s'agit plus alors de socialisation, mais d'une action visant à faciliter son adaptation à un système qui lui convient mal ». La recherche entreprise par P. Lang auprès des élèves sur la représentation qu'ils se font du Pastoral Care semble confirmer cette tendance. Pour la majorité d'entre eux, la « fonction principale du Pastoral Care, c'est de préserver la réputation de l'école. Pastoral Care System et administration scolaire sont étroitement liés, même s'ils ne s'appliquent pas toujours aux mêmes objets ; pour les uns, le Pastoral Care s'intéresse aux seuls problèmes scolaires ; pour d'autres, il s'applique tout à la fois aux problèmes scolaires, familiaux et personnels. La majorité d'entre eux déclarent ne pas y recourir.

Une troisième conception du Pastoral Care, une sorte de voie moyenne, commence à émerger. A la fois formation et guidance, elle aurait pour objet de « préparer le jeune à faire face à un certain nombre de problèmes, de décisions et d'ajustements » dans une perspective de développement de la personne. Elle reposerait sur un contrat précis entre l'élève et l'école. Elle intégrerait ainsi tout à la fois la dimension « Fonctionnement de l'établissement » et celle du développement de l'identité de chaque élève. L'équilibre est difficile à trouver et cette conception du Pastoral Care suscite également bien des questions que nous évoquerons plus avant.

Même si les conceptions diffèrent d'un établissement à l'autre, les études relatées dans cet ouvrage font apparaître certaines similitudes dans l'organisation du Pastoral Care en Angleterre et au Pays de Galles. Le Pastoral Care System repose de plus en plus sur une structure réunissant les classes d'âge qui se confondent en Grande-Bretagne avec un même niveau scolaire et de moins en moins sur les « Houses ». Même si l'inspection et l'administration locale s'intéressent au dispositif — on trouve une personne-ressource « Pastoral Care » dans de nombreux LEAS — celui-ci n'a fait l'objet d'aucune législation ou planification. Cependant, son organisation interne est très hiérarchisée, ce qui pose parfois problème, comme l'observent Maher et Best. Le Pastoral Care Tutor, un enseignant, encadre 25 à 30 élèves de même niveau sans être expressément rémunéré pour ce faire. Il a des contacts quotidiens plus ou moins rapides, évalués à 20 minutes maximum, avec ce groupe d'élèves, souvent à l'occasion de l'appel. Une ou deux fois par semaine, il s'entretient plus longuement avec eux et renvoie au responsable de niveau, le Head Year. Ce responsable bénéficie en règle générale de deux heures de décharge hebdomadaire : pour le reste, il est un enseignant comme les autres. La quasi-totalité des counsellors, anciens enseignants totalement déchargés de cours pour se consacrer à la relation d'aide, ont disparu à la faveur d'un certain nombre de départs à la retraite. C'est le directeur des études ou deputy head qui organise l'ensemble du Pastoral Care System au sein de l'établissement et les contacts avec les équipes médico-sociales chargées du suivi des élèves de l'établissement.

Le contenu des séquences de Pastoral Care a évolué, comme le rappellent Ribbins et Best, par suite de l'émergence vers 1960 d'un système de formation par

options. Il ne s'agit plus seulement de « vérifier, comme le dit Armstrong, que les élèves font ce qu'ils ont à faire », en leur apportant des repères pour organiser au mieux leurs activités et les relations interpersonnelles. Désormais, l'essentiel des actions de Pastoral Care, les 2/3 selon M. Marland, sont centrées sur la guidance, le conseil en matière de cursus scolaire ou professionnel, et depuis peu, sur le suivi des stages en entreprise, le développement du travail de groupe ou le travail sur documents. Une nouvelle pratique s'est développée, plus ou moins associée au Pastoral Care, c'est le profiling dont A. Hargreaves et P. Broadfoot analysent dans cet ouvrage les aspects controversés. Prings décrit le profiling comme une évaluation du développement personnel, non point à l'aide de tests ou d'examens, mais avec l'appui de référentiels et de descriptifs d'expériences et d'efforts personnels. Le produit de cette évaluation, le « record of achievement », a été défini par le secrétariat d'Etat à l'Education comme une attestation qui doit être reconnue des employeurs ultérieurs et comme un facteur de motivation, en particulier pour les jeunes en situation d'échec scolaire. Longtemps controversée, cette technique s'est développée, souvent sous une forme contractuelle entre l'enseignant et l'élève à partir de 1980. Elle semble maintenant avoir la faveur du public. Certains y voient la consécration d'un « Pastoral Curriculum », à la fois guidance, soutien et orientation pré-professionnelle. Au-delà de l'effet de mode, P. Broadfoot et D. Hargreaves s'interrogent sur l'intérêt éducatif de cette évaluation du savoir-être et sur son rapport avec les objectifs poursuivis par le Pastoral Care.

Cette technique pose, entre autres, le problème de la formation des personnels enseignants chargés du Pastoral Care, une formation réduite à peu de choses. L'enquête de Maher et Best fait apparaître, dans un échantillon de 18 établissements, que 87 % des Pastoral Care Tutors ont été initialement peu ou mal formés aux techniques du Pastoral Care. La moitié des Pastoral Care Tutors s'est formée en cours d'emploi, souvent à l'occasion de leur intégration dans l'équipe d'établissement. Les travaux de recherche et les publications en ce domaine sont largement méconnus, ce qui explique le plaidoyer de tous les auteurs de ce livre, pour une plus grande articulation entre théorie et pratique et entre recherche et formation.

Le Pastoral Care System soulève de nombreuses questions auxquelles P. Lang souhaite intéresser les enseignants et les chercheurs. Un chapitre entier du livre est consacré aux nombreux domaines d'investigation proposés par les différents intervenants aux chercheurs en sciences de l'éducation et aux sociologues. On peut réunir en six problématiques de recherche les différentes propositions de tous les auteurs autour de :

— La première porte sur les contradictions inhérentes au Pastoral Care System, tension entre la relation d'aide et l'exercice du contrôle, entre le développement de l'autonomie de l'élève et les contraintes institutionnelles, entre la norme culturelle et la norme scolaire.

— La seconde porte sur la conception et l'élaboration du projet éducatif de l'école. Est-ce un projet global qui intègre toutes les activités scolaires, y compris l'enseignement disciplinaire ? Est-ce un projet partiel, facilitateur de l'apprentissage ? Comment peut-il être concilié avec le projet éducatif de la famille ? Comment intègre-t-il les données socio-économiques actuelles ?

— La troisième concerne la politique éducative de chaque établissement. Sur quels objectifs concrets, sur quelles valeurs de référence, sur quels compromis entre les divers partenaires intéressés fonde-t-il l'organisation et la cohérence du Pastoral Care System ? Doit-il être centré sur les problèmes scolaires ou personnels ? Sur le présent ou sur l'avenir ? Le Pastoral Care ne repose-t-il pas sur une conception a priori aliénante et destructurante de l'école ?

— La quatrième est relative aux différents acteurs du Pastoral Care System, enseignants, mais aussi élèves, parents, travailleurs sociaux, employeurs éventuels... Le Pastoral Care est-il affaire de spécialistes ? Comment peut-il être assumé par l'élève lui-même ? par ses parents ? Quel est le statut des partenaires non-enseignants de l'équipe éducative ? Quel est le rôle dévolu à l'élève dans le fonctionnement de l'établissement ? dans les dispositifs de recherche ?

— La cinquième concerne les objectifs et les critères d'évaluation du Pastoral Care System. Sur quelles valeurs de référence sont-ils fondés ? Que recouvre la notion de « réussite dans la vie » ? Comment concilier un continuum d'aide et la confidentialité des dossiers ? Quelles sont les limites du pouvoir parental ? Comment négocier la teneur des évaluations du savoir-être sans exercer un contrôle social insidieux et aggraver les inégalités ? Quelles stratégies d'élèves faut-il encourager pour faciliter leur processus d'insertion sociale et professionnelle ?

— La sixième enfin porte sur la formation de formateurs. Comment évaluer les formations sur le terrain ? Comment former un agent de changement ? Comment développer en formation initiale et continue la capacité de compréhension de la complexité de l'organisation scolaire ? Comment favoriser les échanges avec les travailleurs sociaux, avec les instituteurs et les enseignants d'autres établissements ? Faut-il privilégier la formation en cours d'emploi ? Les périodes de stage dans la formation initiale ? la formation par la recherche-action ?

La formation est au centre des préoccupations des différents auteurs. On en a pour preuve leur souci constant de définir la terminologie employée, de valoriser toutes tentatives d'innovation et d'expérimentation, de refuser toute hiérarchisation des différents types de recherche.

P. Lang veut réconcilier chercheurs et praticiens. Il suggère donc que le chercheur clarifie, lorsqu'il en a l'occasion, les implications concrètes de ses recherches, qu'il fasse des recommandations en marge de son rapport de recherche. Il souhaite que les exemples de collaboration entre chercheurs et praticiens se multiplient à partir de recherches-actions ou de recherches participantes. Celles-ci n'excluent pas la possibilité pour le chercheur d'élaborer un corpus théorique. Dans l'idéal, Burgess souhaite qu'enseignants et chercheurs développent des stratégies de recherche commune en vue de produire des données qui alimenteront le travail des uns et des autres. Il plaide pour la complémentarité de recherches scientifiques à grande échelle et de recherches personnelles ou collectives à la mesure d'un établissement d'enseignement et il en apporte plusieurs témoignages personnels. L'idéal de M. Marland est sensiblement différent. Il souhaiterait que l'initiative de la recherche appartienne aux équipes d'établissement. Celles-ci, soutenues par les personnes-ressources ou par des universitaires pourraient alors « analyser méthodiquement » leurs pratiques et leurs besoins, en débattre avec les chercheurs et améliorer ainsi leur efficacité.

Toutes les interventions convergent pour tenter de convaincre l'enseignant de la nécessité de la recherche pour éclairer le sens des pratiques, l'état d'avancement du travail, les perspectives, les attentes et les interprétations théoriques que l'on peut en faire. Toutes aussi appellent les chercheurs à apporter des réponses aussi claires que possible aux acteurs du terrain.

Aucune méthodologie n'est exclue. P. Ribbins, R. Best, P. Lang, R. Burgess comparent les différentes approches possibles, phénoménologique, interactionniste, ethnograhique, quantitative... Leur préférence semble aller à une approche conjointe, quantitative, du type « échelle d'attitudes » sur un vaste échantillon et qualitative, sous forme d'études de cas approfondies. A terme, P. Lang suggère de créer une banque de données sous couvert de la NAPCE pour recenser, valoriser et faciliter la diffusion de tous ces apports.

Le statut des élèves dans la recherche soulève de nombreuses questions que P. Lang étudie soigneusement. Il constate que l'élève est rarement objet de recherche ès qualité. L'élève n'est étudié que comme l'élément d'un processus plus global qui le dépasse en terme d'origine sociale ou scolaire. Il observe d'ailleurs que les recherches sur les élèves se heurtent souvent à de vives résistances, comme s'il n'y avait pas lieu de les interroger « puisque les enseignants connaissent et comprennent ce que les élèves pensent et ressentent ».

Les recherches sur le terrain en association avec les acteurs posent de nombreux problèmes théoriques et méthodologiques que les auteurs n'ignorent pas ; les problèmes d'interprétation et de réappropriation des résultats ne sont pas les moindres, mais c'est là un parcours obligé pour aider les enseignants à démystifier les fausses évidences, le traditionnel bon sens qui fonde, sans les justifier, les pratiques de nombre d'enseignants.

En Grande-Bretagne, observe R. Best, « il est de tradition d'innover d'abord et ensuite d'en chercher les raisons ». Cet ouvrage en apporte une brillante illustration. Il faut souhaiter que ces recherches soient largement couronnées de succès pour assurer la cohérence de ce « pastoral empire » qui pourrait être menacé selon D. Johnson par l'évolution récente du système éducatif britannique.

Monique NOUVELOT-GUEIOULT

MITTER (Wolfgang). — **Schule zwischen Reform und Krise. Zu Theorie und Praxis der Vergleichenden Bildungsforschung. Gesammelte Aufsätze**, textes présentés par Christoph Führ et Bernard Trouillet, Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung, Francfort, et éditions Böhlau, Cologne-Vienne, 1987. — 404 p. (« Studien und Dokumentationen zur deutschen Bildungsgeschichte », vol. 36).

Wolfgang Mitter compte parmi les personnalités allemandes les plus représentatives dans le domaine des sciences de l'éducation, et principalement de la pédagogie comparée. Le Deutsche Institut für Internationale Pädagogische Forschung dont il dirige le collège des chercheurs édite à l'occasion de son soixantième anniversaire un recueil d'une vingtaine d'articles que Mitter a consacrés en un quart de siècle aux questions les plus diverses. Mais voyons d'abord la personnalité de l'auteur.

Wolfgang Mitter est né en 1927 dans une famille allemande d'instituteurs installée dans la région des Sudètes en Tchécoslovaquie, symbole même des conflits entre monde germanique et monde slave. Après avoir connu la captivité et l'exil, il se spécialise dans l'après-guerre en histoire, en philosophie, dans les études anglo-saxonnes et slaves. Il a enseigné le russe à l'école secondaire durant une dizaine d'années et dirigé l'association des professeurs de russe. En 1964 il fut nommé professeur de pédagogie générale et comparée à la Pädagogische Hochschule de Lünebourg avec un enseignement à l'Université de Hambourg. Depuis 1972 il œuvre au Deutsche Institut für Internationale Pädagogische Forschung de Francfort, une des institutions les plus prestigieuses dans le domaine de la recherche en sciences de l'éducation, dont il dirige la section de pédagogie générale et comparée. Il enseigne aussi, dans la même ville, à l'Université Wolfgang Goethe. De 1981 à 1985 il a présidé la Comparative Education Society in Europe. Il dirige la revue **Bildung und Erziehung** et la collection « Studien und Dokumentationen zur vergleichenden Bildungsforschung » qui compte aujourd'hui 34 volumes. Ses voyages d'études l'ont surtout conduit en URSS et aux Etats-Unis, mais aussi au Canada, en Chine, au Japon, en Corée, en Thaïlande, en Inde, en Israël, en Malaisie, etc. C'est donc ce chercheur remarquable par son ouverture, sa rigueur, sa fécondité, son souci de

toujours éclairer très concrètement les politiques de l'éducation et de dégager une éthique apte à promouvoir des liens entre les peuples, que ce volume préparé par ses collaborateurs entend honorer. La **Revue Française de Pédagogie** ne peut que s'associer à cet hommage.

L'ouvrage s'articule en cinq parties : 1. Questions de fond de la recherche pédagogique, 2. A propos de la comparaison internationale des systèmes sociaux et *éducatifs*, 3. *Etudes de cas*, 4. *La politique scolaire dans les deux Etats allemands*, et 5. L'éducation multiculturelle. La biographie de l'auteur permet de comprendre son intérêt sans cesse en éveil pour ce qui se passe dans les pays de l'Est, et en particulier en URSS. Plus de la moitié du texte leur est consacrée. Cela va des relations entre les théories de la déscolarisation et la pédagogie marxiste, à l'enseignement de l'histoire nationale dans les écoles russes, aux réformes scolaires en Europe de l'Est, à la recherche pédagogique soviétique, au problème des temps libres tels que les voient les auteurs russes, à la fonction de la multiculturalité et du bilinguisme dans le système d'éducation de l'URSS, à la comparaison très concrète entre école soviétique et école américaine, et surtout aux comparaisons en matière de politique de l'éducation et de recherche pédagogique entre République Fédérale et République Démocratique d'Allemagne. L'enseignement en Israël fait l'objet d'une présentation fort éclairante. Pour le reste, il s'agit surtout de questions générales vues de préférence sous l'angle de la recherche comparative : la formation des maîtres, l'accompagnement scientifique des écoles expérimentales, l'utilisation des résultats de la recherche par les responsables politiques et administratifs, les relations entre réalité, crise et réforme scolaires, les écoles pour enfants surdoués, l'éducation multiculturelle, et enfin cette nébuleuse de concepts faussement perçus comme synonymes du type « système intégré », « école unique », « comprehensive *school* », « *scuola media* », « *Gesamtschule* », « *Grundskola* », *etc.*

Le lecteur trouvera donc là non seulement une sorte de biographie intellectuelle d'un des chercheurs et pédagogues les plus représentatifs de notre siècle avec un répertoire complet de son œuvre écrite, mais aussi des informations de première main sur divers systèmes d'éducation, en particulier ceux des pays de l'Est, auxquelles on n'a que rarement accès sous une forme aussi synthétique et aussi vivante, le tout doublé d'un constant effort de clarification, de mise au point des concepts, *de réflexion, d'élucidation méthodologique*, d'adaptation des apports de la recherche théorique aux besoins des praticiens. Une œuvre exemplaire qui mérite admiration et respect. Chemin faisant, on découvre non seulement un homme de science, voire un technicien de la recherche, mais aussi, plus profondément, un humaniste ouvert sur le monde entier, *soucieux de rapprocher les hommes et les cultures.*

Pierre ERNY

NOT (Louis). — **Enseigner et faire apprendre (Eléments de psycho-didactique générale)**. — Toulouse : Privat, 1987. — 160 p. (Sciences de l'homme).

Réunir dans un ouvrage de taille moyenne (160 pages), une approche théorique de l'acte d'enseigner et de l'acte d'apprendre, une analyse critique des différentes formes pédagogiques et un ensemble de propositions pour améliorer la qualité de *l'enseignement relevait de* la gageure. Le pari a été tenu. Le livre de L. Not, professeur émérite de sciences de l'éducation constitue une riche synthèse qui ne manquera pas d'intéresser chercheurs et enseignants. L'auteur met à leur disposition de précieuses informations (historiques, psychologiques, pédagogiques) et apporte, dans un domaine *où la confusion* est cause d'interprétations mal assurées ou abusives, des précisions terminologiques indispensables.

Il n'est certainement pas utile d'insister sur la pertinence du sujet traité : le passé récent et l'actualité montrent combien il est nécessaire de s'attaquer aux multiples réductionnismes dont la didactique est victime.

Dès l'introduction, L. Not rétablit la complexité de la problématique : si la structure des contenus que l'élève doit acquérir mérite à coup sûr une place, elle ne peut fonder à elle seule une didactique. Privilégier les savoirs de façon exclusive, c'est ne pas reconnaître que toute intervention auprès des élèves est toujours réalisée en référence à un système de valeurs, c'est ignorer que l'enseignant s'adresse à une personne en développement, c'est enfin ne pas tenir compte des processus psychologiques à l'œuvre dans tout apprentissage.

Un rapide tour d'horizon des divers modes d'éducation cognitive dévoile des problèmes que certains s'efforcent d'occulter ou que, bien illusoirement, on croit résolus.

Le projet d'un enseignement qui ne serait que simple transmission de connaissances ne résiste pas aux arguments que les acquis de la psychologie génétique permettent de formuler. La connaissance n'est pas l'effet d'une empreinte que les stimulations sensorielles émanant des choses ou du maître laisseraient dans l'esprit de l'élève. Le constat n'est pas nouveau, il ne suffit pas d'enseigner (au sens de fournir de l'information) pour que les élèves apprennent.

La question se pose alors de savoir si la propre expérience de l'élève suffit pour assurer l'apprentissage des savoirs culturellement valorisés. Le projet de l'Ecole dite Nouvelle était certes généreux ; il s'agissait de libérer l'enfant d'une excessive soumission à l'autorité magistrale et de favoriser ainsi son inventivité. Ainsi a-t-on parfois pensé que l'élève pouvait s'instruire lui-même. Apprentissage direct par observation, apprentissage à travers les expériences que les besoins éprouvés suggèrent, récapitulation à l'échelle individuelle des expériences de l'humanité ne sont pas pour L. Not des solutions pédagogiques acceptables ; elles se heurtent rapidement à des limites difficiles à franchir : les besoins de l'élève ne fournissent pas toujours une orientation cohérente à la découverte des notions, certains contenus ne sauraient être réinventés, l'expérience courante est bien souvent soumise à de multiples sollicitations...

Pour sa part, la systématisation proposée par les promoteurs de l'enseignement programmé n'est pas adaptée à tous les contenus d'apprentissage et à toutes les visées éducatives. La solution reste donc bien partielle.

Il est devenu indispensable de renouveler la pédagogie de la connaissance. L'auteur formule une solution, il propose une méthode génético-structurale d'élaboration cognitive. Cette méthode s'inspire nettement de la conception piagétienne selon laquelle connaître un objet, c'est agir sur lui et le transformer. Mais au-delà d'une interprétation étroite des travaux de Piaget, il s'agit de considérer que les contenus cognitifs constituent des objets au même titre que les objets concrets. Un renversement de la perspective classique peut alors être envisagé : l'acte d'apprendre devient central, c'est par rapport à lui qu'il faut définir l'enseignement.

La suite de l'ouvrage est ainsi consacrée à la présentation des conduites d'apprentissage et des conduites d'enseignement.

Si apprendre, c'est construire des représentations et développer des comportements de construction, de reconstruction ou de transformation des objets matériels et symboliques, l'organisation de l'enseignement devient une recherche des conditions qui suscitent et facilitent ces activités d'apprentissage. L'étude analytique de la

démarche d'apprentissage peut alors fournir les éléments d'une meilleure adaptation de l'enseignement aux besoins des apprenants.

L'élève est confronté aux informations qui circulent dans son environnement social et scolaire ; ces informations resteront des bruits tant qu'elles n'auront pas été intégrées par le système de signification de chaque sujet.

L'appropriation active passe par la mise en œuvre de procédures de traitement de l'information, procédures parmi lesquelles la perception, le décodage des significations, l'évaluation critique, la transformation et la combinaison d'informations occupent une large place.

Mais apprendre ce n'est pas seulement agir sur les informations immédiatement disponibles, c'est aussi découvrir et produire des informations nouvelles, les comparer et les organiser. Selon ses possibilités intellectuelles, l'enfant ou l'adolescent adopte des démarches méthodologiques qui lui sont propres et, stimulé par son environnement, parvient à des structurations cognitives toujours plus performantes.

L'utilisation et la mémorisation des informations ne saurait être considérée comme secondaire même si elles apparaissent aux yeux de beaucoup comme des activités moins nobles. Savoir appliquer une connaissance de façon pertinente suppose que cette connaissance soit bien mémorisée et qu'elle participe d'un système classificatoire qui permet d'apprécier son adéquation à la situation sur laquelle on souhaite agir.

Pour L. Not, il ne fait aucun doute qu'enseigner c'est faire agir sur l'information et faire produire de l'information. Il importe avant tout de trouver les moyens susceptibles de permettre à chaque élève de s'engager dans une démarche d'apprentissage. En ce domaine, il n'existe certainement pas de solution qu'il suffirait de reproduire. L'incitation des activités d'apprentissage n'est jamais aussi facile qu'il y paraît ; s'il suffisait de donner des consignes pour que tout un chacun soit motivé pour apprendre, il ne serait pas utile d'épiloguer longuement sur le problème du choix des moyens pédagogiques.

Ici aussi, l'examen des différentes conceptions et des différentes pratiques conduit à la nécessité de rechercher des moyens compatibles avec une perspective génético-structurale.

Vouloir fonder la motivation sur les sanctions, l'émulation ou l'attrait comme le font les méthodes traditionnelles ou traditionnelles rénovées, c'est le plus souvent ignorer que l'élève est un sujet capable d'agir de sa propre initiative.

Mais vouloir organiser l'enseignement autour de l'intérêt ou des besoins liés à la vie de l'élève, c'est réduire singulièrement les possibilités et renforcer parfois les effets des déterminismes sociaux. C'est ailleurs qu'il faut chercher les ressorts de l'apprentissage.

L'auteur propose une prise en compte du désir de l'apprenant à se dépasser et à vaincre les limites que lui impose son état de dépendance. Assimilations et accommodations réussies deviennent source de joies et dynamisent fortement l'activité d'apprentissage. Si l'école permet à chacun de construire des projets à court et moyen termes organisés en référence à un projet de vie plus général, elle atteindra son but sans avoir recours à des pratiques qui oscillent le plus souvent entre la coercition et la démagogie.

Le choix d'une perspective génético-structurale impose une révision des modes de groupement des élèves. L'enseignement simultané n'est certainement pas la solution unique. On aurait cependant tort de penser que le travail individuel doit alors

devenir la règle. L'auteur rappelle fort judicieusement que l'on ne saurait confondre travail individuel et travail individualisé. Le premier est réalisé en l'absence d'interactions sociales mais n'est pas forcément adapté au sujet alors que le second n'exclut pas le travail de groupe pourvu que ce dernier corresponde aux caractéristiques personnelles de l'élève.

Le dernier chapitre aborde le problème de l'échec de l'apprentissage. Thème de réflexion important, qui depuis plusieurs années fait couler beaucoup d'encre... Doit-on penser que L. Not se livre à un discours trop général qui, avec les meilleures intentions, ne fait qu'ajouter à l'inflation des commentaires en tous genres qui n'arrivent pas à dépasser le lamentable constat d'inefficacité du système éducatif ?

Les solutions actuelles sont vivement critiquées. Les unes ségrégatives, consistent à séparer ceux qui paraissent inaptes à poursuivre leur scolarité selon le cursus reconnu normal par le système scolaire et la société. Ces élèves sont généralement placés dans des classes ou des circuits spécialisés dont on sait qu'ils conduisent le plus souvent à une impasse. Les autres, intégratives, procèdent selon le mot de l'auteur, d'une excellente intention mais, l'intégration, lorsqu'elle est réelle, ne va pas sans problèmes et les risques de dérive vers une ségrégation à moyen terme ne sont jamais négligeables...

L. Not cherche résolument à dépasser la difficulté en s'appuyant sur les principes théoriques préalablement explicités : le point de vue génético-structural permet de prendre en compte l'inégalité des vitesses du développement intellectuel et l'influence sur ce développement des objets et des situations proposés à l'activité intellectuelle. Ainsi, son propos ne se limite pas à un constat désabusé. Des propositions sont avancées : tolérance à la lenteur du développement, exploitation de tous les modes de fonctionnement mental et didactique de détour constituent un ensemble de moyens nouveaux grâce auxquels l'enseignement devrait dépasser les problèmes dans lesquels il s'enlise. Le lecteur aurait sur ce point souhaité trouver quelques exemples plus détaillés ainsi qu'une évaluation des pratiques organisées selon les principes exposés. Le problème de l'échec des apprentissages est si crucial et si complexe qu'il faudrait lui consacrer plus d'un chapitre.

Mais on ne saurait regretter que la volonté de s'engager vers des propositions constructives ait chez l'auteur, pris le pas sur le désir de produire un exposé plus étendu. Certes les perspectives ouvertes par les nouvelles applications de l'informatique à l'enseignement auraient pu être analysées comme moyen de dépasser les insuffisances de l'enseignement programmé classique ; la notion de méthode en pédagogie, aurait pu faire l'objet d'une critique épistémologique plus approfondie ; une étude des différentes théories de l'apprentissage aurait pu trouver sa place dans l'ouvrage ; les modèles pédagogiques présentés en annexe auraient gagné à être assortis d'un exposé de leurs conditions d'émergence... Là n'était pas le projet de L. Not. Il a préféré préserver la vigueur de son propos et insister sur l'intérêt d'une perspective génético-structurale. L'objectif est atteint. Le lecteur, praticien ou chercheur, ne pourra que se féliciter de trouver dans ce livre, posés avec la plus grande clarté, les principaux problèmes qui préoccupent aujourd'hui la didactique. Que souhaiter de mieux lorsque, de plus, des propositions réalistes et rigoureusement fondées ouvrent d'encourageantes perspectives ?

Marc BRU

RUMELHARD (Guy). — ***La Génétique et ses représentations dans l'enseignement.*** — Berne : P. Lang, 1986. — 172 p. (Exploration : recherches en sciences de l'éducation)

Cet ouvrage reprend pour l'essentiel une thèse de 3e cycle soutenue en 1980. Elle apporte une contribution à la didactique des sciences qui dépasse de beaucoup les problèmes de la génétique et elle a gardé son actualité. Elle pose de façon plus spécifique le problème de la formation scientifique au niveau du 2e cycle des lycées. L'auteur s'appuie sur les hypothèses suivantes qu'il cherche à vérifier dans le domaine étudié : L'enseignement scientifique ne peut pas se limiter au simple apport de la science faite, en particulier en biologie, discipline en évolution rapide, mais il doit aussi développer la capacité à remodeler le savoir, à intégrer l'information, à participer au contrôle social du développement scientifique par le questionnement des savants sur les implications de leur activité, à suivre la transposition du savoir sur les représentations sociales qui orientent l'action. Pour réaliser ces finalités l'auteur récuse une pédagogie pseudo-active centrée uniquement sur le sujet apprenant et qui se limiterait à appliquer des méthodes générales d'investigation. Il faut prendre en compte la spécificité du sujet étudié pour définir une stratégie permettant de surmonter les obstacles rencontrés. L'appropriation d'un savoir donné est présentée comme un processus de longue durée qui comporte des aspects divers : formulation du concept définie comme étant la réponse à un problème, rectification des énoncés et exportation dans de nouveaux domaines, incorporation à la culture. Les progrès de l'apprentissage sont marqués par l'explicitation et la rectification de représentations successives d'origine diverse : anticipation d'une réponse scientifique, pseudo-savoir induit par les modalités de l'apprentissage, utilisation fausse des connaissances déjà enseignées servant à habiller les stéréotypes sociaux. Les représentations ne sont pas évacuées par une simple purge pour de multiples raisons : elles sont coordonnées en un réseau cognitif ; elles constituent une anticipation nécessaire par exemple, sous la forme de métaphore, elles remplissent souvent des fonctions non scientifiques. De ce fait l'apprentissage est un projet dont les péripéties peuvent être expliquées en grande partie par l'épistémologie historique et la sociologie.

Pour l'auteur la réflexion épistémologique ne doit pas se limiter à expliquer la logique de la science qui se fait pour en faire le fil directeur de la transposition didactique. Certes le contact avec la science d'aujourd'hui est indispensable pour l'enseignant ; il permet d'éclairer différemment les travaux anciens. Le domaine étudié par l'auteur porte sur les concepts établis entre 1865 et 1946 — lois de Mendel, localisation des gènes, relation entre gènes et protéines — car dans ces champs conceptuels le niveau de chimie biologique des lycéens permet une analyse précise des problèmes posés. En les déduisant comme de simples approximations de la génétique moderne on court-circuite les réseaux conceptuels auxquels ils participent, on étouffe leur caractère opératoire, on facilite leur régression en représentations inadéquates. Par contre la signification de ces concepts est éclairée par la génétique moderne. Elle permet de préciser le problème posé et l'obstacle surmonté ; chaque étape apparaît rétrospectivement comme la condition nécessaire d'un développement ultérieur. L'auteur s'inspire de l'épistémologie historique de Canguilhem et de Bachelard pour identifier les lieux de difficulté et faire apparaître une logique de l'histoire fondée non pas sur une organisation statique mais sur une réorganisation dynamique de réseaux dont chacun avait sa cohérence interne. Chaque étape suppose un contexte théorique et technique nouveau qui a permis la rupture. La représentation est à la fois obstacle et condition de possibilité pour la construction du concept suivant le mode de formulation du problème. L'histoire des sciences indique des obstacles dont l'impact effectif relève de la recherche en didactique.

Par ailleurs les représentations à travers lesquelles s'exprime le savoir scientifique sont aussi déterminées par leur fonction sociale. L'acquisition de celui-ci est souvent considérée comme un but en soi alors que la fonction d'un savoir opératoire est toute autre pour l'homme de la rue. Les connaissances scientifiques s'intègrent dans des systèmes de représentations qui orientent les activités pratiques — y compris le succès scolaire — ou qui déterminent les conduites politiques, religieuses ou éthiques. L'analyse de la diffusion du savoir scientifique ne devrait pas se limiter au repérage des distorsions résultant des analogies erronées, des images floues et des généralisations abusives mais devrait aussi porter sur les conditions qui rendent le savoir techniquement et socialement utilisable et sur les fonctions qu'il assume à l'intérieur des systèmes de représentations sociales.

L'auteur a basé son analyse sur les données suivantes : il a confronté le contenu des manuels scolaires et des questions d'examen aux publications des généticiens ; il a cherché à expliquer les distorsions par l'histoire des sciences qui permet de préciser les conditions de la transposition didactique. Les représentations des élèves ont été analysées à partir de copies ou de réponses à des questionnaires ; ces textes *ont été analysés dans leur cohérence et leur fonctionnement propre* — l'auteur s'est inspiré des travaux de Moscovici et de Herzlich.

La démarche de l'épistémologie historique a été appliquée aux problèmes suivants : concept de gène, lois de Mendel, caractères héréditaires quantitatifs et expérience de Taylor — exemple classique d'une expérience qui se maintient dans les manuels à la recherche d'un fait à prouver.

Le concept de gène fait difficulté aux auteurs de manuels faute de pouvoir donner une définition rigoureuse tirée de la génétique moléculaire (il n'est pas défini dans de nombreux manuels et n'a fait l'objet d'aucune question au baccalauréat en 10 ans). Du point de vue historique on peut relever plusieurs définitions successives du gène en rapport avec un corpus expérimental spécifique : unité de fonction, objet d'une ségrégation indépendante ; unité de recombinaison ; unité de mutation et de sélection. La génétique moderne a montré qu'on ne pouvait pas réduire ces définitions les unes aux autres ; or l'enseignement nivelle ces définitions par la centration sur la nature du gène. Il en résulte une image matérielle peu opératoire qui évoque une conception mécaniste et préformiste du développement qui ignore la totalité organique et les régulations ; elle se prête bien au formalisme mathématique qui tend à accentuer la réduction du vivant à une mosaïque. La référence historique permet de préciser le contexte qui a conduit aux définitions successives du gène et aux ruptures à la suite de la reformulation du problème dans un contexte scientifique nouveau. De plus elle ne confine pas la génétique dans un chapitre déterminé du cours de biologie mais elle définit un champ conceptuel qui sous-tend tous les problèmes rencontrés dans cette discipline.

Les lois de Mendel sont présentées de façon très différente suivant les manuels ; *les divergences traduisent souvent une lecture différente des travaux du savant.* Ces lois sont présentées tantôt comme une généralisation purement empirique de données expérimentales — généralisation fortement anticipatrice à l'époque de Mendel —, tantôt elles servent de support à un formalisme déductif, tantôt elles expriment une hypothèse explicative masquée par le terme de fait : disjonction des caractères, pureté des gamètes. Ces présentations faussent la notion de causalité en la réduisant à la vérité des faits et des calculs et celle de théorie scientifique par l'évacuation des hypothèses explicatives qui la fondent. De plus la présentation positiviste des lois de Mendel tend à effacer la rupture qui sépare sa pensée de celle de Naudin : la conception particulaire de l'hérédité crée un champ scientifique nouveau qui s'oppose à la représentation classique de l'hérédité-mélange.

La confrontation entre le savoir relatif à la génétique et les représentations sociales a été analysée principalement dans les 2 domaines suivants : prégnance de l'obstacle hérédité-fusion et application des mathématiques à la génétique. L'auteur signale en particulier une analyse incorrecte du rapport gène-milieu et une utilisation simpliste de la génétique des populations (notion de don, eugénisme).

Les mathématiques sont un outil indispensable pour l'apprentissage de la génétique mais elles jouent aussi le rôle d'obstacle. La probabilité est souvent assimilée à une preuve ; or il est difficile de dire que les résultats d'une expérience réfutent nécessairement l'explication théorique admise. Pour l'auteur — qui reprend la thèse de Piquemal — Mendel a choisi les expériences en fonction du résultat attendu car les écarts entre les fréquences observées et les fréquences théoriques sont peu probables ; son travail expérimental est inséparable d'une théorie explicative qui marque la rupture avec les conceptions antérieures. En négligeant le rapport entre les données empiriques et la théorie on réduit l'activité de l'élève à une lecture de tableau et on enracine chez lui l'idée qu'il suffit d'augmenter le nombre des individus pour trouver de façon mécanique et nécessaire la vraie valeur. Souvent les hypothèses exigées pour l'interprétation correcte des coefficients de corrélation ne sont pas explicitées ; de même pour l'assimilation d'un polygone de fréquence à une courbe de Gauss. L'auteur montre comment une articulation correcte des programmes de mathématiques et de biologie permettrait de limiter les difficultés, d'éviter que le dogmatisme du nombre ne s'ajoute à celui du fait.

Pour faire apparaître la complexité du processus d'appropriation des connaissances l'auteur a dû faire appel aux concepts et aux méthodes de sciences très diverses : biologie, histoire des sciences, épistémologie et philosophie de la connaissance, sociologie des représentations. De ce fait la recherche présente un intérêt supplémentaire : elle contribue de façon significative à la coordination des disciplines du 2e cycle, coordination qui facilite l'accès des élèves à une culture authentique.

Victor HOST

WALLON (Henri), LURÇAT (Liliane). — **Dessin, espace et schéma corporel chez l'enfant.** — Paris : ESF, 1987. — 157 p. (Sciences de l'Education)

Liliane Lurçat a rassemblé dans ce livre quelques-unes des recherches qu'elle a menées sous la direction de Henri Wallon dont elle fut la collaboratrice de 1951 jusqu'à sa mort en décembre 1962. Ces recherches avaient fait l'objet déjà de publications dans diverses revues aujourd'hui difficilement accessibles au grand public. Il est fort heureux que L. Lurçat ait pris l'initiative de réunir ces travaux qui forment un tout, et qui méritaient d'être connus, non seulement des psychologues, mais aussi des instituteurs et des rééducateurs en psychomotricité confrontés chaque jour aux sujets traités ici.

La première partie est consacrée au dessin de l'enfant, à sa genèse. Le dessin résulte de synthèses et d'intégrations interfonctionnelles qu'un habile dispositif expérimental met bien en évidence. Le dessin du personnage fait l'objet d'un chapitre qui retiendra particulièrement l'attention des psychologues et des pédagogues : l'évolution du dessin du personnage se fait non par un progrès continu mais par une sorte de nécessité structurale qui entraîne une véritable mutation d'un type à un autre. On ne peut qu'admirer, là aussi, l'ingéniosité de la suite d'épreuves qui, en provoquant des détériorations expérimentales du dessin chez des enfants normaux, permettent de comprendre le mécanisme de sa genèse.

La deuxième partie étudie l'espace graphique. La troisième partie est consacrée au schéma corporel. L'étude porte d'abord sur les combinaisons entre l'espace postural et l'espace ambiant. Elle s'appuie sur des épreuves d'imitation de gestes à l'aide d'un mannequin articulé ainsi que sur la connaissance de la latéralité. Puis viennent des expériences destinées à étudier les étapes par lesquelles passent les rapports des activités motrices et de l'espace ambiant. Une étude d'une grande richesse qui fait justice des simplifications abusives de tant de cliniciens prompts à évaluer le schéma corporel d'un enfant à partir du dessin d'un bonhomme.

Mais ces textes ont, à nos yeux, un autre intérêt, considérable : ils constituent, comme le souligne L. Lurçat dans sa préface « un témoignage sur une façon de faire en psychologie ». « Approche globale, s'épurant ponctuellement, réflexion permanente, diversification des approches, synthèses successives remises en cause et réélaborées, progression multiple et patiente, richesse des références... » Il faut y ajouter l'utilisation de la méthode pathologique dans la mesure où elle met en évidence la non-intégration des fonctions, la méthode d'observation provoquée qui permet de mettre en évidence des activités qui, normalement, se recouvrent, se recoupent, se suppléent, se contrôlent mutuellement, véritable décomposition spectrale d'une fonction complexe en cours d'élaboration. Il faudrait évoquer encore l'utilisation extrêmement prudente de la méthode statistique : « Il semble à certains qu'elle dispense d'étudier le jeu des fonctions, et qu'il suffise de son emploi quasi mécanique pour déterminer leurs rapports, pour découvrir ce qu'elles sont ». Et puis ailleurs : « Il n'y a pas de certitude automatique et les plus faibles vraisemblances peuvent devenir certitudes pour l'esprit qui sait les assembler, qui sait en faire un moyen soit de prévoir, soit de provoquer l'événement correspondant. » (Wallon)

Cette méthode-là, dans le présent ouvrage, comme dans **Les origines du caractère chez l'enfant, L'évolution psychologique de l'enfant, Les origines de la pensée chez l'enfant** manifeste une extraordinaire fécondité. Etait-elle trop exigeante pour nos jeunes chercheurs qui, depuis vingt-cinq ans, l'ont quasi universellement abandonnée ?

« La psychologie française entre dans un tunnel » a dit Wallon dans les dernières années de sa vie. Phrase terrible et combien prophétique ! Wallon avait vu venir le règne stérilisant du cognitivisme, l'abandon de l'étude de la genèse des fonctions, l'intérêt exclusif des chercheurs pour ce qui, dans l'homme, est le moins humain.

Nous sommes bien dans le tunnel et sans doute encore pour longtemps, car la dictature cognitiviste qui s'exerce sur la recherche et sur les publications interdit tout espoir.

Quand donc les psychologues cesseront-ils de faire de leur science une médiocre annexe de la neuro-physiologie ? Quand donc cesseront-ils de singer les physiciens ? Quand donc accepteront-ils de voir que leur objet est infiniment plus complexe que celui des physiciens et ne peut être appréhendé que par des méthodes également plus complexes, utilisant éventuellement les mathématiques sans en être prisonnières ?

Sans doute l'étude neuro-biologique du nourrisson n'est-elle pas indifférente à la psychologie ; sans doute l'étude des mouvements des yeux dans l'acte lexique a-t-elle quelque part son intérêt, mais on se plaît à rêver d'une psychologie qui étudierait l'enfant face aux grands problèmes de la vie moderne : l'enfant et les media, l'enfant et la télévision, l'enfant et la violence, l'enfant dans la dégradation de l'école... Cette psychologie-là était celle dont précisément Wallon avait ouvert les voies, des voies qui restent inexplorées. N'est-il pas étonnant qu'aucune « Société Wallon » ne se soit constituée pour faire connaître, pour faire vivre, pour faire fructifier son œuvre ?

N'est-il pas étonnant que personne, dans le monde de la psychologie, ne se soit souvenu, en décembre dernier, du 25e anniversaire de la mort de Wallon ?

Il est hautement probable qu'un jour, et ce sera vraisemblablement à l'étranger, des jeunes psychologues, lassés de cette vie dans le tunnel des recherches stériles, redécouvriront l'exceptionnelle richesse de la méthode wallonnienne.

Il est heureux que, de temps à autre, le franc-tireur qu'est Liliane Lurçat, nous offre, comme ici, une tranche de bonne, de vraie, d'utile psychologie de l'enfant.

Robert LEPEZ

REVUE FRANÇAISE DE PÉDAGOGIE

N° 84 juil.-août-sept. 1988, 119-127

CARREFOURS CHERCHEURS-PRATICIENS

Evaluation des effets de la formation sur la rénovation des établissements scolaires : modalités d'une étude de terrain

Confrontés aux problèmes de l'efficacité des enseignements qu'ils dispensent, les établissements scolaires se préoccupent de plus en plus de l'image qu'ils offrent à leur environnement économique, social et culturel. Corrélativement, une demande sociale importante d'évaluation des établissements scolaires est en train de se faire jour, cela aussi bien du dedans que du dehors du système éducatif.

Soumis à ces contraintes internes et externes, ils sont demandeurs d'aides et d'apports divers, d'une part, en termes d'évaluation et de diagnostic et d'autre part, *en termes de formation* et d'intervention pour améliorer leur fonctionnement et introduire de manière efficace et durable, les adaptations et les changements souhaités.

L'expérience et la pratique relatées dans les lignes qui suivent, s'inscrivent dans la perspective d'une évaluation des effets de la formation sur la rénovation orientée des établissements secondaires français.

Pour exposer et analyser cette pratique, nous aborderons quatre questions :

- clarification du contexte de l'expérience pratique ;
- problématique de travail ;
- méthode, techniques et outils utilisés ;
- résultats significatifs.

LE CONTEXTE DE L'EXPÉRIENCE

L'expérience est née d'une double initiative et de leur rencontre :

- celle d'un collège en rénovation *qui a créé en juin 1986, une Commission* Permanente d'Evaluation du Projet d'Etablissement ;

- celle du responsable du service académique de formation des personnels de l'Education Nationale (MAFPEN) qui a créé à l'automne 1986, un groupe chargé d'étudier les effets du dispositif académique de formation en assortissant cette étude de l'exigence qu'elle soit conduite de manière approfondie et systématique au sein d'un ou deux établissements « passés à la loupe ».

Dès lors, les conditions étaient créées pour que ces deux initiatives se rejoignent et s'épaulent dans un projet commun ; *ce qui fut réalisé au milieu de l'automne par* une demande et un accord d'intervention du groupe d'étude au sein de l'établissement pour y conduire son travail et pour apporter une aide au groupe interne d'évaluation.

Quelques remarques sur ce collège seront utiles pour comprendre sa situation. *Une équipe du collège* s'engage dès la fin des années 70 dans des innovations et des aides diverses à une classe d'élèves particulièrement en difficulté. A partir de ce noyau initial, un élargissement à d'autres classes va progressivement se produire et *s'appuiera principalement* sur la mise en place d'une concertation interdisciplinaire systématique de tous les enseignants. Concertation organisée sur le temps de travail par un système ingénieux de récupération de cinq minutes par heure de cours auquel *l'établissement devra mettre* fin pour des raisons administratives en le restituant aux élèves. Poursuivant sur leur lancée, la restitution se fera sous la forme d'une

innovation dans l'organisation et le fonctionnement. Le temps à restituer s'élevant à deux heures, une partition est instituée qui conserve une heure de concertation par niveau de classes et affecte une heure à des séquences dites de **temps souple**. Le contenu de ce « temps souple » défini par le projet d'établissement n'est pas disciplinaire mais porte essentiellement sur quatre axes originaux :

- aides méthodologiques ;
- orientation des élèves ;
- vie relationnelle ;
- activités d'ouverture.

Après deux ans de fonctionnement apparait une crise en juin 1986 au cours d'une assemblée générale lors du vote du projet d'établissement. Le projet n'est adopté qu'avec une seule voix de majorité alors qu'il avait obtenu des majorités très confortables les années précédentes.

Cette crise dans le processus de rénovation du collège conduit à la constitution par le conseil d'administration d'un dispositif d'évaluation sous la forme du groupe interne d'évaluation que nous avons déjà mentionné. La stratégie d'évaluation a été ciblée sur les problèmes d'action spécifiques de la rénovation de ce collège : les innovations « Temps souple » et l'usage d'un carnet de liaison original avec les familles.

Le caractère remarquable de cette démarche d'évaluation, du point de vue interne, est qu'elle a opéré un renversement radical de dimension, passant de la dimension coutumière d'approche des problèmes considérant un enseignant, une matière ou une équipe à la dimension de l'établissement tout entier mobilisant aussi bien les différentes catégories de personnels que les organisations de parents d'élèves.

Indiquons enfin que cette étude a nécessité près de cent cinquante heures d'intervention des membres du groupe d'étude et environ quatre-vingt heures pour les membres du groupe interne d'évaluation (composition tripartite : administration, enseignants, parents).

Le contexte et la situation du collège précisés, il s'agit pour nous de repérer les différents problèmes que pose une démarche d'évaluation de type coopératif ; démarche dans laquelle travaillent ensemble « au coude à coude », intervenants-chercheurs et praticiens. De repérer aussi les différents cadres théoriques et méthodologiques dans lesquels ces problèmes pratiques nouveaux peuvent trouver des formes pertinentes et efficaces de résolutions.

PROBLÉMATIQUE RETENUE POUR L'ÉTUDE

Nous développerons au sein de la problématique retenue trois problèmes principaux :

- l'établissement scolaire comme organisation sociale spécifique ;
- une théorie nécessaire de l'effet de formation ;
- une stratégie d'évaluation coopérative.

L'établissement comme organisation sociale

A force de vivre dans des établissements scolaires ou en liaison permanente avec eux, on finit par les considérer comme « naturels », comme réalité naturelle « allant de soi », tellement ils nous sont devenus familiers et nous donnent l'impres-

sion de bien les connaître, de savoir de quoi l'on parle. Et l'on choquera probablement plus d'un, si l'on n'annonce pas ce qui suit avec prudence, modération et progressivité (le travail sociologique devient ici diplomatique et touche plus à l'intervention psychosociologique qu'à la simple communication d'un savoir social assez largement reconnu par les sociologues, même s'il s'agit d'une reconnaissance récente). L'établissement public « local d'enseignement » est :

une organisation sociale ;
un espace social (1) ;
une unité pertinente d'étude sociale ;
une unité sociale d'action contrainte (1) ;
une situation sociale d'action collective organisée.

Cette conception nécessite de sortir de « l'illusion de la transparence » (2) dans l'étude des organisations scolaires et de rompre avec les « pré-notions » et les « pré-constructions » qui existent sur elles. Il s'agit, alors, d'identifier les représentations empiriques, intuitives ou abstraites produites par l'usage ou la fréquentation des organisations scolaires.

Sortir, donc, de ces représentations (indigènes, naïves ou abstraites) de l'établissement-organisation sociale pour le regarder comme un lieu de **rapports sociaux**, un « **espace social** » animé d'**interactions** complexes, d'**enjeux**, de **réseaux** divers d'**acteurs sociaux** plus ou moins larges (interconnectés, interdépendants, indépendants, contre-dépendants, croisés, opposés, parallèles, liés par des rapports externes à d'autres réseaux présentant eux-mêmes les caractéristiques nommées ci-avant...). C'est dire que :

« Cet ensemble n'est pas inerte, mais vivant, animé d'un mouvement interne et incessant fait de relations verticales ou horizontales, officielles ou officieuses, de relations de communication, de coopération, de concurrence ou de rivalité, de revendication, de conflit, de négociation, de promotion, etc. Il est clair que si l'on veut comprendre les interactions qui s'établissent entre les agents qu'il faut les resituer dans leur contexte, c'est-à-dire dans le climat interne de l'établissement et dans le cadre de son fonctionnement et de ses structures ». (3) « ..une infinitude d'interactions : rencontres, échanges, discussions, conflits, compétitions, relations de travail et de pouvoir, relations fonctionnelles... » (3).

Dès lors que cette conception de l'établissement comme « formation sociale » spécifique est admise, il reste à le regarder autrement qu'en familiarité.

Quelle distance prendre ? Sur quelles bases théoriques construire ce regard nouveau porté sur l'établissement ? Quels outils d'**analyse** utiliser ? Quelles propositions de travail sont à faire ?

Pour ce qui nous concerne, quatre étapes d'élaboration ont été retenues :

— rompre avec l'expérience familière du collège pour installer l'analyse d'une **organisation sociale complexe** de type éducatif ;
— mettre à jour les **processus sociaux qui structurent et dynamisent** ce type d'organisations sociales particulières ;
— faire l'inventaire des **variables indépendantes et dépendantes** qui caractérisent ces processus sociaux d'organisation et de fonctionnement des établissements ;
— construire à partir des situations concrètes, **les indicateurs spécifiques** qui informent sur l'état et la dynamique des processus, des rapports et des variables.

Notre étude a permis de mettre à jour une douzaine de processus sociaux invariants et interactifs dont nous ferons la simple énumération : **organisation, orien-**

tation, fonctionnement, gestion, information, animation, enseignement, formation, documentation, innovation, évaluation, régulation.

Le repérage de ces processus a constitué la grille de lecture générale du collège au cours des analyses systémique, stratégique et culturelle qu'a nécessitées notre évaluation des effets de la formation dans sa dynamique de rénovation. Cette conception de l'analyse au cours de l'intervention d'évaluation a pour conséquence de nécessiter une conception théorique renouvelée de l'effet de formation dans le cadre social organisationnel *redéfini pour l'établissement scolaire et une identification* des représentations qui font obstacle. Il s'agit, notamment, de passer de convictions « rustiques » sur l'évaluation et les effets à la prise en considération réelle de la complexité des effets socio-professionnels en situation. Il s'agit encore, de passer de la « nouvelle cuisine » des mots où le terme **évaluation** est l'entremet de prédilection à une laborieuse accommodation des **catégories**, des **outils**, et des **démarches** pour une évaluation des effets réellement enracinés dans les pratiques d'établissements. Un point cardinal de cette accommodation nous parait être la distinction fondamentale entre **acquis formatif** et **effet socio-professionnel.**

UNE THÉORIE DE L'EFFET DE FORMATION

Les effets de la formation pour être des effets doivent se confronter empiriquement avec « d'autres mécanismes (que ceux de la formation) avec lesquels il sont toujours composés » (4).

L'effet est une composition, un compromis entre l'effet recherché par le formateur comme acteur de l'espace social de la formation et **ce qui**, effectivement, prend effet dans la logique organisationnelle contingente de l'établissement. Cette logique d'organisation et de fonctionnement de l'établissement résulte, elle-même, d'un « compromis régulatoire » qui contingente l'effet pour qu'il y ait effet. (Etre effet = avoir de l'effet en se pliant à des contingences).

L'effet local est contingent parce que contingenté dans un processus de banalisation qui se met en action au sein de l'établissement pour l'adapter aux « arrangements mutuels de travail » (5). L'effet réel est un retraitement de l'effet recherché pour être un effet par insertion dans les contingences locales. L'effet ne peut être identifié s'il est désinséré de ces contingences locales qui lui donnent figure, sens, réalité, consistance, efficacité et l'installent dans la durée et l'évolution.

Autrement dit si l'on se place du point de vue de la logique d'une formation externe à l'établissement, un formateur ne peut jamais savoir à l'avance **ce que** seront les effets dans des situations locales toutes contingentes et hétérogènes entre *elles des différents établissements d'appartenance des acteurs en formation. Il ne* peut qu'intuiter des logiques diverses de contingences des établissements des acteurs en formation et modeler sa formation en tenant compte de manière optimale des retombées positives possibles ou probables. Ce qui a pour conséquence que **la seule évaluation réelle des effets se situe au niveau des établissements et donne l'établissement comme lieu d'observation concret de leur enracinement spécifique.** L'effet est le résultat d'un enracinement contingent, c'est-à-dire sa banalisation dans la contingence locale avec toutes les contradictions ou tous les dérapages qui peuvent se développer à terme comme effets contre-intuitifs d'ensemble. Si bien que l'effet obtenu peut être différent, très différent voire contradictoire par rapport à l'effet recherché tout en étant son effet.

Cette analyse permet de repérer ce qu'on pourrait appeler un **chemin critique** de l'effet : l'effet est le résultat concret d'une interaction complexe d'un acteur et d'un système. Ce chemin critique de l'effet mène de la rationalité du formateur à la

rationalité limitée et différenciée de l'usage contingent fait de la formation par l'acteur et son organisation. Cette analyse renvoit à des actions de type externe avec regroupement hors de leur établissement d'individus ou d'équipes. Par correspondance, on peut s'interroger sur les stages internes à la demande des établissements et repérer les enseignements qui pourraient être tirés de cette analyse afin d'inférer des éléments d'une stratégie de formation interne et notamment le choix de s'écarter de formation de caractère général pour envisager des processus de formation enracinés dans les conditions concrètes des contingences de l'établissement. Cela conduit à être tout particulièrement attentifs et vigilants aux chemins critiques de « marchandages » et d'ajustements mutuels (organisationnels, stratégiques et systémiques). Leur repérage aide à conduire les *reformulations de la demande initiale de* formation, d'évaluation ou d'intervention ; il permet aussi d'intégrer progressivement les conditions et les contingences organisationnelles et stratégiques dans la démarche d'élaboration des solutions pédagogiques et didactiques innovantes (s'il s'agit d'enseignants). Ce faisant, c'est aussi créer les conditions pour découvrir des ressources nouvelles et des solutions auxquelles il n'était pas possible de penser à l'avance et qui pourraient permettre à travers les problèmes critiques reconstruits d'atteindre d'autres objectifs aussi intéressants ou même plus intéressants que ceux reformulés au cours des étapes intermédiaires.

C'est dire corrélativement qu'il paraît nécessaire dans ce type d'analyse stratégique de préciser que l'action de formation dans le contexte des contingences et des « zones d'incertitude » des établissements appelle à developper dans ce type de formation, de **nouveaux types de savoir** portant sur les capacités organisationnelles, stratégiques et systémiques des enseignants (et autres personnels de l'établissement) en même temps que leurs capacités pédagogiques et didactiques.

UNE STRATÉGIE D'ÉVALUATION COOPÉRATIVE

Dans ce type d'intervention qu'est l'évaluation, la coopération est une nécessité d'un double point de vue : du point de vue de l'établissement et du point de vue du consultant extérieur.

Il est facile de percevoir que ce travail d'évaluation et d'intervention dans la complexité sociale, dans l'« épaisseur institutionnelle » (6) ne peut réellement être conduit que si l'établissement et ses acteurs le veulent bien.

L'évaluation est possible et efficace pour chacun s'il existe un souci interne d'évaluation et que, de l'intérieur, l'établissement se mette en travail de recherche et de production de sens. L'évaluation des effets réels est, avant tout, une auto-analyse par l'établissement de sa propre logique d'action, de ses résistances et de ses transformations, cela même si l'établissement est aidé et conseillé par un intervenant extérieur. Le sens se met en chemin par ceux qui le portent, se construit pas à pas « au fil de l'événement » et il ne s'agit pas de le conduire dans une impasse par une brusquerie institutionnelle.

De l'autre point de vue, l'intervention d'un consultant extérieur est utile voire indispensable pour permettre qu'un minimum de distance se crée par rapport à l'expérience quotidienne et qu'un regard critique puisse être porté sur elle sans sombrer dans l'autosatisfaction ou l'autopunition, la complaisance ou le fatalisme. Qu'au contraire, elle provoque une modification des positions et des références, un enrichissement des pratiques, un remodelage des actes.

L'évaluation aide à « faire circuler des représentations ; et de les faire circuler de telle sorte qu'elles se déclarent, se décalent et se disloquent » (7).

Le travail d'évaluation dans ce collège a donc porté à la fois sur les préoccupations internes liées à la rénovation (innovation temps souple et communication collège-famille par le carnet de liaison) et sur notre préoccupation externe de repérer et de comprendre les effets de dispositif de formation dans les processus de rénovation du collège aboutissant à une évaluation dans l'évaluation ou encore pour reprendre l'expression d'**Ardoino**, « un processus dans le processus ».

MÉTHODE, TECHNIQUES, OUTILS UTILISÉS

La méthode de travail coopératif sur l'évaluation des objets internes (temps souple et carnet de liaison) a consisté à analyser successivement les représentations que se font les élèves, les parents et les enseignants de ces deux innovations.

La première année, l'évaluation a porté seulement sur le temps souple.

Dans la première phase, une fiche d'évaluation sur un demi-trimestre fut élaborée pour les élèves afin qu'ils puissent y reporter en fonction de leurs participations durant cette période, leurs perceptions de l'innovation, de son intérêt pour eux, des résultats acquis et des méthodes employées. Une codification des réponses fut élaborée collectivement et la totalité des « fiches-navettes » fut dépouillée collectivement par le groupe tripartite.

Le traitement des feuilles de codage fut réalisé à l'ordinateur par l'intervenant. De la même manière, un questionnaire d'une page fut élaboré et diffusé auprès des parents. (265 retours pour 400 familles environ). Son dépouillement fut réalisé en groupe interne sur deux soirées. Des concertations eurent lieu entre les enseignants pour analyser leurs pratiques temps souple. La communication des résultats a été effectuée par le groupe interne d'évaluation et l'intervenant en assemblée générale élargie du conseil d'administration. Elle a permis un contrôle de la restitution des heures en temps souple et une régulation de problèmes repérés : suppressions de remplacements de cours qui avaient lieu en même temps que le temps souple et provoquaient de la confusion, clarification des axes prioritaires par niveau de classe, meilleure répartition des axes sur l'ensemble de la scolarité collège, références améliorées pour les réunions de concertation entre enseignants...

Cette année, l'évaluation qui n'est pas encore terminée, porte sur la qualité des communications entre les enseignants, les élèves et les parents par le moyen des « pages bleues » d'un carnet de liaison original (ces pages bleues sont une partie ajoutée au carnet classique de correspondance, sur lesquelles sont portés de manière continue trois types d'informations : informations sur les apprentissages, sur les contrôles et sur les bilans).

Mises en œuvre par une paire parent-enseignant, les techniques utilisées sont l'association d'un entretien collectif semi-directif (sept questions-guides) et la passation à l'issue de l'entretien d'un questionnaire d'une page par chaque participant. Ces entretiens sont conduits avec un échantillon aléatoire de cent vingt élèves (le collège a près de six cents élèves) et cent vingt parents correspondant aux élèves du tirage aléatoire. L'exploitation n'est pas complètement terminée pour les élèves et les parents. Un questionnaire a été préparé pour les enseignants et sa diffusion est en cours.

La méthode pour l'évaluation sur l'objet externe (les effets de formation dans la rénovation du collège) a utilisé des techniques classiques de la sociologie : observations directes des lieux, des fonctionnements ordinaires et particuliers à l'occasion de nos visites, études des traces à partir des documents sur la vie de l'établisse-

ment, entretiens collectifs non-directifs et semi-directifs, entretiens individuels sur problèmes identifiés.

Pour la démarche, il s'est agi :

• de partir des situations concrètes de vie scolaire et d'enseignement du collège ;

• de se mettre à l'écoute et en observation de ce qui change et de ce qui résiste dans cette vie d'établissement ;

• de repérer ce qui émerge comme **faits** et comme **écarts** ;

• de conduire pas à pas la construction du sens de ces écarts afin de les rendre « parlants » pour tous ;

• de mettre en rapport ces faits et ces écarts avec ce qui les a produit chaque fois que cela est possible ; en évitant la tentation de rechercher des causalités linéaires et en cherchant à identifier et à décrire, au sein de causalités complexes, les **configurations de rapports** dans lesquelles ces écarts significatifs d'effets et de changements se produisent ;

• de repérer dans ces écarts significatifs ceux qui sont en rapports attribuables au dispositif de formation ;

• de préciser les conditions d'effectuation, d'action nouvelle, de régulation et d'amélioration du fonctionnement des établissements par la formation.

QUELQUES RÉSULTATS SIGNIFICATIFS

Nous repérerons certains résultats dans trois directions : des capacités et des savoirs nouveaux acquis par une équipe d'établissement, des savoirs sur la pratique des évaluations en situation, des savoirs nouveaux sur l'établissement.

Savoirs coopératifs

Cette évaluation nous a permis de mieux comprendre les effets de la coopération sur un groupe d'évaluation interne d'établissement. Lesquels repérons-nous ? (8)

— le gain de temps et d'énergie ;
— la rupture des résistances, des a priori...
— la complémentarité et l'élargissement des perceptions et des analyses ;
— la diversification des modèles intellectuels ;
— la pluralité des réponses et des prises en charge, une meilleure utilisation des compétences individuelles ;
— la garantie de suivi des questions ;
— la garantie de qualité par le contrôle des actions individuelles et la mise en cohérence des réponses ;
— le recul intellectuel par rapport au quotidien ;
— l'analyse systématique et l'attitude de recherche ;
— la force de négociation de l'équipe.

Savoirs évaluatifs : l'effet

Cette pratique coopérative de terrain nous a permis de comprendre la complexité de la question de l'effet dans ses formes de manifestation. Presque jamais, sinon jamais à l'état pur, souvent déguisé.

C'est l'**effet banalisé** par la vie professionnelle (fil rompu à reconstituer vers la formation-source).

C'est l'**effet concassé** par la logique du compromis scolaire (contenu trituré).

C'est l'**effet valorisé** en capital symbolique dans les représentations et les opinions exprimées dans les discours sur les effets (investissable, intellectuellement acquis, pratiquement essayé ou essayable, opposable à d'autres, gratifiant...).

C'est l'**effet bloqué** par l'inertie face au jeu des contraintes locales du compromis et des « arrangements mutuels de travail ».

C'est la **mise au placard.** (« J'ai pas pu faire parce que les collègues... le chef d'établissement... les conditions... les moyens... le temps... »).

Savoirs sur l'établissement

Ils sont de deux ordres : savoirs sur la logique interne de fonctionnement de l'établissement et savoirs sur l'interaction formation-rénovation.

Du point de vue de l'interaction formation-rénovation, l'analyse des effets du dispositif de formation dans la vie du collège montre que l'accumulation de micro-effets (divers, positifs, successifs, ponctuels, résultant des acquis individuels des formations suivies, réinvestis de façon plus ou moins limitée dans la pratique, acquis chacun autonome et parfaitement rationnel dans son cadre de formation) aboutissait par entassement et juxtaposition à une situation de **masse critique explosive** couvant sous un apparent compromis scolaire autour des objectifs et des formes d'organisation de la rénovation du collège. En décidant de travailler sur l'évaluation du temps souple et sur le dispositif d'évaluation des apprentissages, le collège se posait de fait sans le savoir lucidement la question de l'évaluation d'un effet contre-intuitif résultant des micro-effets accumulés. Cette évaluation a eu pour effet de **révéler** une crise (la bascule possible de la rénovation) et de créer les conditions de sa résolution.

L'évaluation a, à la fois, révélé la nature de l'effet contre-intuitif et a permis de repérer les conditions critiques de cette crise. Elles portaient sur les problèmes de restitution (pour le groupe des parents) et les problèmes de concertation et d'encadrement du temps souple (pour les enseignants PEGC). La récupération de cinq minutes par cours leur imputait une surcharge horaire aussi bien au niveau de l'encadrement que de la concertation, ce qui les avait conduit à remettre en cause l'innovation au sein du processus de rénovation. La crise s'est révélée et dénouée dans un temps très court et a été résolue par un arrangement dans l'organisation de travail.

D'un point de vue plus général, l'évaluation coopérative dans le collège a mis à jour une **hypothèse interprétative heuristique** sur le processus de rénovation des collèges. Il ne s'agit pas d'extrapoler de manière abusive les résultats d'une étude de cas, mais d'en tirer des éléments pour la construction d'hypothèses qui restent à valider et à vérifier à une échelle suffisante.

Les résultats disponibles de l'étude du dispositif d'évaluation des acquis utilisé par le collège et véhiculé par le carnet de liaison révèlent une bascule nette des jugements portés par les élèves et les parents. Sont fortement privilégiés les apprentissages et les bilans en 6e et 5e, bien qu'on constate déjà un « durcissement » de l'intérêt sur les contrôles chez bon nombre d'élèves de 5e. Sont fortement privilégiés les contrôles en seconde et **totalement** absents les soucis sur les apprentissages.

Il semblerait que l'on soit en présence d'une double logique dans le fonctionnement et le changement des collèges ? Cette logique serait constituée à partir de deux charnières de natures différentes : une charnière école-collège qui serait une

charnière « souple » et une charnière collège-lycée qui serait une charnière « dure ». L'existence d'une logique écartelée entre ces deux charnières concourt à casser le collège en deux parts sociales et en deux stratégies sociales distinctes. Cette cassure distribue de part et d'autre de la ligne de fracture, les 6e et les 5e d'une part et les 4e et les 3e d'autre part.

Quand on prend la partie 6e-5e de cette cassure, on observe que c'est une certaine logique d'action qui la commande qu'on pourrait appeler la « logique domestique » (9), logique dans laquelle on fait une large part de concessions aux enfants, aux besoins nés de l'hétérogénéité, aux difficultés scolaires ; où les dispositifs d'évaluation ne semblent ni très exigeants ni appliqués de manière rigoureuse, semblent plutôt encourageants et incitatifs.

De l'autre côté de la cassure, pour les classes de 4e et de 3e, le temps des concessions est terminé. C'est une « logique industrielle » qui commande le processus et l'idée qu'une échéance à l'issue de la classe de troisième est le pilotage vers les circuits longs et courts d'enseignements, l'accès en seconde et aux baccalauréats. Il s'agit de « retrousser les manches » et « ... d'enfin se mettre à travailler sérieusement... ». Le temps classique reprend ses droits, ses procédés, ses dispositifs, ses évaluations... ses échecs.

Une piste de recherche est actuellement à l'étude qui concerne la possibilité d'existence d'une stratégie de redistribution des enseignants entre une logique d'innovation qui n'a pas de prise réelle sur les transformations de l'ensemble du système-collège, et se réalise essentiellement à la proximité de la charnière molle en se confrontant aux problèmes de l'hétérogénéité et d'une logique de conservation en rapport avec la charnière dure du système-collège qui maintient le système en place en bloquant la rénovation par le haut. Une logique d'action contradictoire rendue possible par le « compromis régulatoire » qui permet des stratégies qui cassent le système en deux, et fait fonctionner deux stratégies incompatibles dans chaque part du système-collège en surdéterminant la part faible, molle par la part dure.

La poursuite du travail coopératif sur d'autres établissements devrait permettre de vérifier cette hypothèse de logique distributive procédant d'une logique de rationalité limitée et en même temps de repérer par l'évaluation, là où cela existe, les formes que prend une logique intégrative de résolution de l'ensemble des problèmes du système-collège (10).

René GARASSINO
MAFPEN, Lyon

NOTES

(1) CROZIER M., **L'Acteur et le système,** Paris, Seuil, 1977, 447 p., (Coll. Points).

(2) BOURDIEU P., CHAMBOREDON J.-Cl., **Le Métier de sociologue**, Paris, Mouton, 1973, 360 p.

(3) ACCARDO, Lire BOURDIEU, **De l'illusionnisme social ?**, Bordeaux, Le Mascaret, 1983.

(4) CROZIER M., op. cité.

(5) HUBERMAN M., De l'Innovation et son marchandage, **Revue Européenne des Sciences sociales**, T. XX, 1982, n° 63.

(6) HUBERMAN M., op. cité.

(7) JUFFE M., **Pour**, n° 117, 1987.

(8) PLENCHETTE-BRISONNET J., **Une Méthode de travail en équipe**, Paris, ESF, 1985.

(9) DEROUET J.L., **Actes du Séminaire national de Rennes,** MEN-DLC, Etablissement scolaire et formation des personnels, Paris, CNDP, 1988.

(10) WALTON M., MACKERSIE R., **A Behavioral theory of Labor negociation,** New York, Mac GrawHill, 1965.

N° 84 juil.-août-sept. 1988, 129-131

ACTUALITÉ DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION

Manifestations récentes

Culture technique et formation. — Colloque national organisé par l'Association des enseignants et chercheurs en Sciences de l'Education (AECSE), en coopération avec la Cité des Sciences et de l'Industrie de La Villette, avec le concours de l'Agence pour le Développement de l'Education Permanente (ADEP) et de l'Association pour la Formation Professionnelle des Adultes (AFPA), 17 et 18 décembre 1987, Paris, La Villette.

Ce nouveau colloque de l'AECSE se donnait pour objectif de contribuer à saisir la place de la formation dans la diffusion, la maîtrise, voire la constitution d'une culture technique. Il s'agit là, en effet, d'un problème de grande importance pour notre société. De nouveaux modes de travail surgissent dans l'entreprise, de nouveaux savoirs se constituent, de nouvelles formations se mettent en place tant dans le système éducatif qu'à l'extérieur, des recherches pluridisciplinaires sont menées, un nouvel imaginaire social s'élabore, un nouveau quotidien se façonne. De quelle manière se fait cette acculturation nécessaire ? Quels en sont les acteurs, les bénéficiaires, quels en sont les exclus ? En somme, quels sont les enjeux de ces mutations technologiques et sociales ? Quelles sont les capacités des systèmes de formation à y répondre ?

Sans aucun doute, le débat ainsi proposé par le comité d'organisation est considéré comme particulièrement nécessaire actuellement, puisque ce sont près de 450 personnes qui sont venues y participer. Durant deux journées, le programme a fait alterner, à un rythme soutenu, séances plénières et travaux en commissions, dans l'univers des techniques de la Cité de La Villette.

Quatre tables rondes ont structuré les journées ouvertes par les interventions de Georges Vigarello, président de l'AECSE, et de Danielle Morali (Nancy II) pour le comité d'organisation.

• La première table ronde, animée par J. Ardoino (Paris VIII), intitulée **Culture et culture technique** a permis de poser des bases pour la suite de la réflexion, grâce aux interventions de G. Berger (Paris VIII), J.-M. Leblond (Université de Nice), M. Pages (Paris VII), G. Vigarello et M. Serra (Paris V), et à une communication écrite d'E. Morin.

• En soirée, la deuxième table ronde consacrée à **Professionnalisation et qualification sociale** a rassemblé autour de G. Bogard de l'AFPA, des représentants d'institutions de formation, le CNAM (M. Caspar), le ministère de l'Education Nationale (M. le doyen Philippe), d'organisme de recherche, l'ADEP (M. Davogne) et des responsables de formation d'entreprises, Bull (M. Videcocq), Renault (M. Sebire), Solac (M. Martin).

Elle avait été précédée par la projection d'un remarquable document filmé, réalisé pour Yves et Marie Legal (ARCOS), sur les **Innovations technologiques dans l'entreprise**.

• La troisième table ronde, tenue l'après-midi du vendredi et animée par D. Lecourt, avait pour thème **Espaces techniques/espaces éducatifs** et réunissait des enseignants et chercheurs de différentes disciplines, P. Brouzeng (IUT Bordeaux), E. Burguière (CRESAS), B. Charlot (Paris VIII), A. Elie (ministère de l'Education Nationale), A. Gouhier (Nancy II) et P. Roqueplo (CNRS).

• Enfin, la dernière table ronde, en soirée, traitait des **Lieux de ressources et de diffusion des connaissances scientifiques**. Animée par A. Giordan (Genève), elle regroupait des représentants de La Villette (J. Blanc), de l'AMCSTI, (Mme Pellen), de l'Eco Musée du Creusot (M. Jessu), du Palais de la Découverte (M. Hulin) et des Boutiques de Sciences.

En séance plénière également, eurent lieu deux exposés-débats « croisés », sur **Les rapports entre systèmes de production et systèmes d'acquisition** par Y. Deforge, inspecteur pédagogique régional, et sur **L'influence des contraintes techniques sur l'évolution de la formation technologique** par L. Geminard, inspecteur général honoraire de l'Education Nationale.

Les participants se sont répartis entre huit commissions qui ont tenu trois séances de travail et ont présenté les points forts de leur réflexion en séance plénière. Les commissions étaient présidées par un tandem chargé d'introduire la discussion à partir des communications reçues.

1 - La culture technique au sein de l'enseignement général : M. Chabal (INRP), J.-L. Martinand (Paris VII).

2 - Formation et qualification : quels enjeux ? G. Malglaive (CNAM), L. Tanguy (CNRS).

3 - Emploi-formation : M. Boulet (INRAP), J. Rose (GREE).

4 - Dans l'entreprise : culture, formations et qualifications transformées : B. Girod de l'Ain (Paris Dauphine), J. Schlissinger (INALCO).

5 - Diffusion scientifique et technique : institutions, moyens, méthodes : D. Jacobi (INPSA), J. Eidelman (CNRS).

6 - L'approche technique de la formation : ingénierie pédagogique, ingénierie de formation : A. Bireaud (Paris XIII), J.-M. Barbier (CNAM).

7 - Culture technique, nouvelles technologies et formation des enseignants : J. Perriault (CNED), M. Linard (Paris X).

8 - Pour une technologie éducative : H. Dieuzeide (IGEN), G. Jacquinot (Paris VIII).

Le département des Sciences de l'Education de l'ENS de Cachan a assuré, sous la responsabilité de Brigitte Sicard, l'enregistrement des tables rondes et des travaux de la commission n° 8, ainsi qu'un reportage sur le colloque.

S'interroger sur l'existence d'une culture technique ou, pour certains, d'une « composante technique de la culture » et sur le rôle du système de formation dans la diffusion de cette culture, conduit à interroger aussi bien l'école que l'entreprise. Doit-on en rester à une définition de la culture fondée sur la « distinction », ignorant voire méprisant les techniques, ou considérer la culture technique comme mode d'accès spécifique à la compréhension du monde, comme le propose B. Charlot ? Face à ceux qui considèrent la technicité comme le règne de l'inhumain, peut-on s'appuyer sur les travaux d'Haudricourt et affirmer que la technologie, science des techniques, est une science humaine (1) ?

Pour avancer dans ce débat, nous ne saurions oublier que toute technique est mise en œuvre par le travail des hommes, au sein de rapports sociaux donnés, et que la place accordée par l'école à la culture technique n'est que le reflet de la valeur attribuée au travail par la société. C'est pourquoi il est nécessaire, comme le

(1) HAUDRICOURT (A-G). — **La technologie, science humaine**, Recherches d'histoire et d'ethnologie des techniques, Paris, Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, 1987, 344 p.

colloque l'a mis en évidence, de se situer au carrefour entre système de production et système de formation. Ce positionnement s'est concrétisé aussi bien sur le plan de l'organisation que sur le plan du débat scientifique.

De la constitution du comité d'organisation au déroulement du colloque, le choix a été d'associer des institutions de formation et de recherche relevant de différents ministères, et dont la caractéristique commune est de travailler avec les entreprises de tous les secteurs économiques. Les entreprises elles-mêmes étaient représentées, et la richesse de la table ronde n° 2, en particulier, a mis en évidence l'intérêt de tels échanges. Enfin, il faut souligner également la qualité des travaux en commissions où se retrouvaient chercheurs et praticiens.

Sur le plan scientifique, un acquis certain du colloque est d'avoir permis de *mieux saisir les enjeux de la culture technique et d'avoir contribué à clarifier* la signification de la culture technique par rapport à la culture. Il n'est pas sans importance que ce soient des chercheurs et des enseignants en sciences de l'éducation qui aient pris l'initiative de ces échanges. Est ainsi remise en cause une vision étroite des sciences de l'éducation, prétexte à des attaques sur leur « coupure des réalités sociales ».

*Il convient de noter également la participation active de chercheurs de disci*plines différentes : philosophes, historiens des sciences, sociologues, psychologues, psychosociologues, économistes, etc. Cette diversité d'approches, indispensable à la compréhension d'un objet aussi complexe est également à mettre à l'actif du colloque.

Il n'est, bien entendu pas possible de rendre compte de façon détaillée de journées aussi denses (2). Mais, pour un enseignant-chercheur *travaillant dans* l'enseignement technique agricole, il convient d'indiquer combien ces échanges ont été fructueux. En 1960, les promoteurs de la modernisation du système de formation *agricole assignaient à celui-ci, entre autres objectifs,* celui de développer une source de culture s'appuyant sur la biologie et les sciences expérimentales, située entre la source mathématique et la source littéraire. Aujourd'hui, les travaux menés sur les qualifications professionnelles dans le secteur agricole et agrico-alimentaire mettent en évidence une dimension culturelle dans la qualification des agriculteurs et des salariés agricoles, caractéristique de l'acquisition d'une culture technique (3). L'expérience accumulée par l'enseignement agricole comme les questions qui lui sont posées aujourd'hui dans une période de rénovation et de transformation, expliquent l'importante participation de chercheurs et de praticiens du ministère de l'Agriculture.

Après cet important colloque, le débat autour de « culture technique et formation » doit se poursuivre. Il est engagé depuis plusieurs années et jalonné, entre autres, par les rapports présentés par MM. Carraz, Prost, Legrand, Riboud, Lesourne. Il convient d'aller plus avant, car s'interroger sur la culture technique, sur sa place dans notre société, c'est s'interroger sur l'avenir de notre système de formation, sur sa constitution et sur ses relations avec le système de production. C'est donc aussi réfléchir sur ce que peut et doit être le service public de formation.

Michel BOULET
directeur de l'Institut National de Recherches et d'Applications Pédagogiques (INRAP, Dijon)
membre de l'équipe de sociologie de l'éducation, CNRS, Paris V

(2) Les Actes du Colloque seront publiés par les soins de l'AECSE courant 1989.

(3) MEAILLE (M.). — Les qualifications professionnelles et l'exploitation agricole. Exploitants et salariés, **Bulletin Technique d'Information**, n° 423, décembre 1987, pp. 389-405.

SUMMARIES

Sciences and mathematics teaching

HOUDEBINE (Jean) and JULO (Jean). — Low ability children in the first stage of secondary education : for a didactic differenciated intervention.

In the complex system made up by low ability children three fields in which a didactic differenciated intervention may have a significant effect have been described and analysed : the use of rules for practice, representation activity and subject matter mastery. These three entries in the system have become apparent from a systematic observation of activity sequences tested in French and mathematics in several first year classes of secondary education.

DAVOUS (Dominique) and all. — Chemistry-medecine studies : possible modifications of university curriculum.

A national survey shows that the needs and expectations of medical profession regarding chemistry imply its upholding in the first two years of university as well as a more important core of bio-medical matters and an overture to humanist and modern culture.

BAUTIER-CASTAING (Elisabeth) and ROBERT (Aline). — Thinking about the role of metacognitive representations in mathematics learning.

The authors precise the nature of these representations and propose some didactic and educational hypotheses concerning their role and the possibility of taking them into account in teaching practice.

DUMON (Alain). — Which methods for an experimental teaching of chemistry (Junior College level) ?

The author analyses the factors, especially the compulsions that lead to carrying this or that method. These methods are positioned in a three dimensional space : degree of autonomy, relations with the course of lectures, relations inside the practical working group. They lead to set forth the basis of a teaching team strategy for the choice of a method.

JOHSUA (Samuel) and DUPIN (Jean-Jacques). — Ambiguities of physics teaching procedure in secondary schools.

In this teaching great differences are revealed between taught objects and evaluated objects, between teacher expectations and student expectations. The authors show that this unreliability of the didactics contract may give rise to serious difficulties for this subject in secondary schools.

■

ESTÉVÉ (José M.) and FRACCHIA (Alice F.B.). — Teachers unrest.

The authors analyse two types of factors which help the coming out of this unrest and its effects on the personality of teachers and the practice of their profession. Then they propose strategies that could thwart some of these consequences, and plans concerning teachers training and appointment.

DUFOUR (Dany Robert). — The contribution of some language sciences to educational sciences.

Educational sciences make little use of language sciences though the « statement » could provide the tutor with means of expression and instruments for analysis that

could help the trainer to « enter language » and open new perspectives on educational sciences — like ethnomethodology, narration analysis — which already understand the educational act as a language act.

BOHM (Winfried) and SOËTARD (Michel). — Trends in German educational thought (West Germany) since the sixties.

The specific feature of German educational thought is its deeply philosophical and classical orientation. Its strength is not due to drastic questioning but it rather comes from the rich background in which this thought is rooted and nurtured and from which it develops continuously.

TARIFS
(au 1er janvier 1988)

Abonnement annuel (4 numéros)
France ..... **161 F TTC**
Etranger ..... **190 FF** (surtaxe aérienne en sus)
Vente au numéro ..... **43 FF**

Rédaction et spécimens : **Institut National de Recherche Pédagogique,** 29, rue d'Ulm, 75230 Paris Cedex 05. Tél. : 46.34.90.78.

Dépôts de vente dans les Centres régionaux départementaux et locaux de documentation pédagogique.

DEMANDE D'ABONNEMENT

Je souscris ..... abonnement(s) à la Revue Française de Pédagogie.

Je vous prie de faire parvenir la revue à l'adresse suivante :

M., Mme ou Mlle .....

Etablissement (s'il y a lieu) .....

No ..... Rue .....

Localité ..... Commune distributive .....

Code postal _____

La facture devra être envoyée à l'adresse ci-dessous, si elle est différente de la précédente :

M., Mme (ou établissement) .....

No ..... Rue .....

Localité ..... Commune distributive .....

Code postal _____

Cachet de l'établissement :

Date .....

Signature

Prière de joindre un titre de paiement libellé à l'ordre de M. l'Agent comptable de l'INRP, sauf pour les libraires, les TOM-DOM, la Corse et les abonnements par voie aérienne.

Nous vous remercions de bien vouloir envoyer votre bulletin d'abonnement à l'adresse suivante : INRP, Service des Publications, 29, rue d'Ulm, 75230 Paris Cedex 05.

Rappel : si vous êtes déjà abonné, ne pas utiliser cette demande d'abonnement. Un bulletin de réabonnement vous sera envoyé 6 semaines avant la date d'échéance de votre souscription.

LES SCIENCES DE L'ÉDUCATION
Pour l'ère nouvelle

Sommaire des derniers numéros

N° 1-2/1987 : Didactiques et sciences de l'éducation

Notre revue change...

Problématique de la didactique

MIALARET G., Les sciences de l'éducation et les didactiques.
MARTINAND J.-L., Quelques remarques sur les didactiques des disciplines.
BAILLY D., A propos de la didactique.
MIALARET J.-P., Problèmes psychopédagogiques liés à l'organisation du contenu d'un apprentissage : exemple du solfège dans l'enseignement de la musique.
BROUSSEAU G., Didactique des mathématiques et questions d'enseignement : propositions pour la géométrie.

Recherches et didactique

VEZIN L., Rôle des exemples sur l'évocation concise d'une leçon chez des élèves de classe de 3°.
BAILLE J., Résolution d'un type de problèmes concernant les représentations graphiques : habilité des procédures et interrogation pédagogique.
VIVIER J., Physique naturelle des propriétés de matériaux et de leur composition à l'école maternelle.

Formation des maîtres et didactique

FRYDMAN M. et RISTAGNO S., Contribution à la formation initiale des maîtres de l'enseignement primaire.
Manifestations. Communiqués. Comptes rendus. Résumés et mots-clefs.

N° 3/1987 : Histoire et récit chez l'enfant

FROCHOT M., FAYOL M., ZAGAR D., Lire des histoires. Une revue.
FABRE M., Comprendre la fable.
TESSIER G., « La machine à écrire les contes ». Analyse comparative d'une situation didactique d'écrit au CM.
LE BOUEDEC B., MURZEAU S., La production d'histoires simples chez l'enfant : genèse et développement du contenu et de la structure des récits.

N° 4/1987 : Recherche éducative en sciences sociales et formation d'enseignants et de formateurs

PEYRONIE H., Présentation : jalons pour introduire cinq contributions.
HERIN R., Recherches sur la scolarisation et demande sociale : point de vue d'un géographe.
ZAY D., L'analyse d'une institution de formation : apport à la conception et à la mise en place d'une formation professionnelle.
DEROUET J.-L., L'apport d'une sociologie politique des situations scolaires à la maîtrise par les individus du fonctionnement social dans les établissements scolaires.
DEMAILLY L., Savoirs sociologiques et ethnocentrismes professionnels.
BARBIER J.-M., Analyse des pratiques éducatives ordinaires et formation de formateurs.
HESS R., VANCRAEYENEST-GHIENNE A., L'intervention sociologique à la découverte de l'établissement d'éducation.

les sciences de l'éducation
POUR L'ERE NOUVELLE

UNIVERSITE de CAEN
C.E.R.S.E.
14032 CAEN CEDEX

M. Mme. (ou Institution) :
.....

Adresse postale :.....

.....

COMMANDE :

* *le numéro de la revue "Les sciences de l'éducation"* coché dans la liste ci-dessous :
cochez ici

- ○ 1-2/1987 "Didactiques et sciences de l'éducation"
- ○ 3/1987 "Histoire et récit chez l'enfant"
- ○ 4/1987 "Recherche éducative en sciences sociales et formation d'enseignants et de formateurs".
- ○ 5/1987 "Recherches"

ET

* Les "*TABLES THEMATIQUES DE LA REVUE* (1967-1986)"

Contre une participation aux frais de 38 francs.

OU

* les cinq numéros de l'année 1987

ET

* les "*TABLES THEMATIQUES DE LA REVUE* (1967-1986)"

Contre une participation aux frais de 150 francs.

- Je règle ma commande
  OU * avec un chèque de 38 francs (à l'ordre de "AIPELF")
  * avec un chèque de 150 francs (à l'ordre de "AIPELF")
  (Avez-vous besoin d'une facture ? OUI-NON.)

ou bien

- Je joins un bon de commande administratif.

COMMANDE A RETOURNER A :

Université de Caen
C.E.R.S.E.
(Revue-Mme Poulnais)
14032 CAEN CEDEX

Revue française de sociologie

publiée avec le concours de
L'INSTITUT DE RECHERCHE SUR LES SOCIÉTÉS CONTEMPORAINES
CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

59-61, rue Pouchet, 75849 Paris Cedex 17 — Tél. : 40 25 11 87 ou 88

AVRIL-JUIN 1988, XXIX-2 ISBN 2-222-96483-0

Abonnements : L'ordre et le paiement sont à adresser directement à :
Centrale des Revues, CDR
11, rue Gossin, 92543 Montrouge Cedex — Tél. : (1) 46.56.52.66
CCP La Source 33-368-61 CDR-Gauthier-Villars
Les abonnements sont annuels et partent du premier numéro de l'année en cours.

Tarif 1988 : L'abonnement (4 numéros) France ..... 265 F
Etranger ..... 312 F

Vente au numéro : Par correspondance : *Presses du CNRS*, 20-22, rue Saint-Armand. 75015 Paris. Tél. : (1) 45.33.16.00 — Télex : 200 356 F.

A la librairie du CNRS, 295, rue Saint-Jacques, 75005 Paris. Tél. : (1) 43.26.56.11.

Tarif 1988 : Le numéro ..... 84 F

Imp. Nat. 8.069-003-P — C.P.P.P. n° 1131 AD

Le directeur de la publication : P. Deforme