

EXPRESSIONS

N^{os} 20, 24, 26 & 29

2002-2007

ARTICLES DE JACQUES LAMBERT

I.U.F.M. DE LA RÉUNION



Jacques LAMBERT

**ARTICLES
PARUS DANS
*EXPRESSIONS***



SOMMAIRE

- L'environnement informatique dans les apprentissages scolaires :
nouvelles données et implication des acteurs**
(article paru dans le numéro 20, novembre 2002, pages 61-90)
.....p. 5
- Co-conseil, co-construction et partage de savoirs.**
De nouvelles perspectives de coopération
entre professeurs des écoles stagiaires en vue
de la professionnalisation de leur propre formation
(article paru dans le numéro 24, novembre 2004, pages 9-40)
.....p. 35
- La place de la vidéo-formation dans les ateliers
d'analyse de pratiques**
Le cas de la formation de PE2 au Tampon de 1999 à 2003
(article paru dans le numéro 24, novembre 2004, pages 41-66)
.....p. 67
- Comment la pensée vient aux enfants ?**
L'élaboration mentale précoce des signes-outils (symboles, lettres,
chiffres et codes) nécessaires à la construction du savoir scolaire
(article paru dans le numéro 26, novembre 2004, pages 109-118)
.....p. 93
- Intelligences et langages aux âges préscolaire et scolaire**
(article paru dans le numéro 29, mai 2007, pages 197-233)
.....p. 103

L'ENVIRONNEMENT INFORMATIQUE DANS LES APPRENTISSAGES SCOLAIRES : NOUVELLES DONNES ET IMPLICATION DES ACTEURS

Jacques LAMBERT

IUFM de la Réunion

Résumé – Le développement des TIC à l'école représente une injonction paradoxale pour la formation des enseignants : la tradition didactique qui était celle de l'informatique est aujourd'hui caduque et l'apprentissage de savoir-faire manipulateurs relève d'une adaptation à un environnement numérique dont les bénéfices ne sont pas indépendants de la pédagogie mise en œuvre. Entre l'appel à de nouvelles pratiques et la mort annoncée de toute formation spécifique, la marge est étroite : pour les futurs enseignants, les compétences désormais exigibles seront supposées relever des capacités à apprendre validées par un parcours universitaire et posées comme préalables à tout recrutement.

Abstract. – The development of NT at school represents a paradoxical injunction in the training of teachers : the original didactic tradition of computing has become obsolete and the learning of manipulatory know-how concerns the adaptation to a digital environment whose benefits are not independent of the pedagogy implemented. There is little room left for innovation between the advocacy of new practices and the forthcoming termination of any specific training. In the future, skills required from teachers must show a capacity for learning which will have to be assessed by university degrees and will be considered as a prerequisite for any job application.

L'heure est-elle au bilan ? Je ne sais... Mais lorsque je me suis posé la question de ma collaboration écrite à ce numéro thématique « Dix ans d'enseignement... », je n'ai pu m'empêcher de penser à ce qu'avaient été, pour moi, ces dix années d'enseignement en IUFM dans des cadres institutionnels fort différents (Toulouse, Tahiti, Réunion) et surtout dans un ensemble de préoccupations pédagogiques et didactiques en constante évolution.

J'ai surtout entendu, derrière cette opportunité, une sorte de coup de semonce du destin : le rappel de ce que, dix ans plus tôt, déjà j'avais fait...

En 1992, s'était mis en place à Toulouse un DEA de « Didactique des sciences expérimentales et de la technologie » dans lequel se sont engouffrés

nombre de formateurs de l'IUFM, issus des dispositifs antérieurs de formation des enseignants, Écoles normales d'instituteurs, Écoles nationales normales d'apprentissage, ou, en ce qui me concerne, Centre de formation des professeurs de l'enseignement technique. Ce DEA était parrainé par Guy Brousseau, Jean-Louis Martinand, Samuel Johsua, Claudine Larcher, etc. Il nous permit de faire le point sur nos compétences, acquises le plus souvent dans l'informel de situations « de terrain », en matière de formation de futurs enseignants. Pour ma part, je m'en tirai avec les félicitations d'usage grâce à une réflexion qui, déjà, était un bilan : ma recherche s'intitulait *Vingt ans d'enseignement des automatismes dans l'enseignement secondaire technique et professionnel* et son chapitre de conclusion fut publié dans une revue professionnelle sous le titre « Vingt ans de didactique des automatismes industriels » (Lambert, 1992). Je cherchais surtout à montrer comment s'était constitué un objet spécifique d'enseignement (« transposition didactique »), à partir de l'évolution des technologies de production automatisée dans l'industrie (« pratiques sociales de référence ») en soulignant un certain nombre de règles d'émergence jusqu'ici peu étudiées (formalisation et modélisation de la description à partir d'éléments saillants de l'évolution technologique ; constitution de modèles de présentation qui puissent à la fois permettre d'apprécier le niveau de généralisation et d'abstraction atteint par l'élève, et l'exactitude de ses applications ; validation du dispositif par l'efficacité concrète en terme de résultats dans la mise en œuvre et non de prétendue correction selon un formalisme conventionnel : l'enseignement technique et professionnel est une école, non du bien dire, mais du savoir/savoir-faire efficace !).

Aujourd'hui, l'évolution technologique dont le développement rapide concerne l'ensemble des enseignants est celle des technologies d'information et de communication (TIC) à base de traitement numérique des données et de généralisation de leur transmission par réseaux (Internet). L'acquisition des savoirs relatifs à ces nouveaux domaines de compétences aurait mérité sans aucun doute une analyse didactique, ne serait-ce que pour étayer des pratiques qui pourraient justifier une mise en place de formations d'enseignants appropriées. Or, telle ne fut pas l'opportunité retenue : la question de l'actualisation de nos dispositifs de formation d'enseignants n'est déjà plus à l'ordre du jour avant même d'avoir été mise en chantier. Du point de vue didactique, les TIC sont un objet mort-né, un savoir-faire sans contenu, un ensemble de pratiques contextualisées qui s'intègrent comme dimension nouvelle et déjà banalisée dans nos pratiques quotidiennes, personnelles et professionnelles, de communication, un sous-ensemble fonctionnellement transparent et technologiquement opaque des sciences de l'information.

La question que je souhaite donc poser et développer dans les pages qui suivent est élémentaire : comment en sommes-nous arrivés là ? C'est-à-dire que peut penser, que peut dire et que peut faire un formateur d'enseignants à la croisée des chemins où sa responsabilité est engagée dans l'élaboration de nouvelles compétences pour de futurs enseignants alors que le paysage éducatif évolue à coups d'initiatives variées et peu coordonnées.

Une rétrospective me semble nécessaire afin de mieux cerner les ruptures et, à travers elles, les enjeux, de même qu'un inventaire des moyens localement mis en œuvre, c'est-à-dire une prise en compte du poids et de l'implication des acteurs concernés au rang desquels prendront place peu à peu les nouveaux enseignants.

C'est le plan que je suivrai : je tenterai d'abord un historique aussi circonstancié que possible en fonction des données accessibles, puis dans une seconde partie, je m'efforcerai de préciser quel type de répartition institutionnelle des tâches s'est constituée au sein du système scolaire.

Question méthodes, j'avais le choix entre plusieurs voies d'investigation, aussi justifiées les unes que les autres : une abondante littérature officielle, directement accessible sur le Net ; des productions, encore plus abondantes, émanant d'observateurs, de praticiens, de militants organisés en réseaux d'information et de partage, notamment la *Revue de l'EPI* (Association « Enseignement public et informatique ») dont les quinze dernières années de publication sont désormais accessibles sur un simple cédérom doté d'un moteur de recherche, mais également les nombreux centres canadiens, belges, suisses œuvrant dans l'espace francophone ; ou encore, par souci de coller aux réalités « du terrain », une exploration méthodique de la réalité des pratiques développées dans les écoles.

J'ai choisi de mener ces diverses explorations en parallèle et donc, j'ai entrepris, du 15 mai au 10 juillet 2002, une enquête dans les sept circonscriptions scolaires de la zone sud de l'île de la Réunion. J'ai tout d'abord interviewé les sept animateurs TICE de ces circonscriptions à partir d'un guide d'entretien essentiellement centré sur l'expérience personnelle de chacun, l'évolution et l'évaluation des principes d'action mis en œuvre. Puis je me suis fait indiquer par chacun d'eux les noms de quelques personnes pouvant contribuer à enrichir mon information. J'ai ainsi pu interviewer sept directeurs d'écoles, sept aides éducateurs et treize professeurs. Au total, trente quatre personnes furent mises à contribution ; seize écoles équipées en ordinateurs furent visitées, plusieurs groupes d'élèves observés pendant leurs activités, et les sites Internet des IEN ainsi que de nombreux sites d'écoles compulsés. Sur les sept circonscriptions de la zone sud, seuls les enseignants de deux d'entre elles (Tampon 1 et Saint-Pierre 1) ne purent être rencontrés

alors que cela avait été initialement prévu. Je prie leurs responsables de bien vouloir m'en excuser. Partout, l'accueil fut chaleureux et confiant et aucune des questions que je me posais au titre de la formation de futurs enseignants ne fut a priori éludée.

1. Rétrospective : une histoire entremêlée d'investissements et d'abandons

1.1. À quel moment les technologies d'information liées à l'informatique sortent-elles de leur protohistoire ?

Au titre de l'anecdote autobiographique, ce qui fait désormais partie de la protohistoire des TIC(E) reste pour moi parsemé d'images concrètes : en 1970, à Nancy où il dirigeait le Centre de calcul de l'université devenu plus tard l'Institut de recherche en informatique, Claude Pair avait invité quelques étudiants de maîtrise de sciences économiques, dont je faisais partie, à venir quelques heures par semaine profiter des travaux pratiques organisés pour les étudiants inscrits en thèse. Je pus ainsi m'initier aux lourdeurs et nécessités de la mécanographie puisque nous traduisions sur cartes perforées les pas successifs de programmes écrits en fortran IV et que la moindre erreur d'encoche ou d'ordonnancement aurait réduit à néant notre travail. En trois ou quatre heures d'efforts, nous pouvions espérer, par exemple, obtenir du calculateur la liste ordonnée de tous les nombres premiers inférieurs à mille... Et nous en étions très fiers !

L'enseignement magistral que Claude Pair assurait, par ailleurs, à notre intention s'appuyait, en plus de la programmation dans les langages de l'époque, sur la numération binaire, la logique booléenne et l'algorithmique : préalables supposés nécessaires à tout apprentissage en informatique.

À peine vingt ans plus tard, à l'Institut national des sciences appliquées de Toulouse, où je collaborais à la formation de futurs professeurs de l'enseignement technique, un enseignant chevronné me confia que puisque, désormais, il n'était plus utile de maîtriser le langage-machine pour parvenir à programmer des automates complexes, il ne voyait plus quel contenu d'enseignement il pouvait aborder dans ses cours d'informatique. Le développement des logiciels assurant aux utilisateurs une interface avec le système machine de type « langage-objet » permettait désormais aux jeunes techniciens de gérer des opérations complexes tout en ignorant le substrat technologique sur lequel ces opérations s'appuyaient.

L'évolution était ainsi clairement indiquées : pour assurer sa diffusion sur un large marché auprès d'utilisateurs non spécialistes, l'informatique devait peu à peu faire oublier les arcanes de ses agencements logiques et technologiques et constituer des artefacts qui rendraient son accès aisé. Cette évolution avait été annoncée dès 1962 par Herbert Simon : les sciences qui président au développement de l'informatique sont des sciences de l'artificiel. Elles ont plus à voir avec la sémiotique qu'avec la technologie, ou en d'autres termes, la résolution des questions d'interfaçage entre les machines et l'utilisateur-consommateur est largement aussi importante pour l'élargissement des marchés que ne l'est le développement exponentiel des capacités de mémoire (Simon, 1962-1991).

Le même constat est fait par Claude Pair lors du colloque qui rassemble des didacticiens de l'informatique à Monastir en 1996 :

« Le principal moteur (de l'évolution de l'informatique) est de simplifier l'usage de la technique de l'ordinateur ; de sorte qu'elle-même détruit la motivation à ce qu'on l'apprenne ; [...] quelle motivation reste-t-il pour pratiquer la construction d'un programme alors qu'elle ne permet au débutant que des usages de l'ordinateur rudimentaires et peu attrayants au regard de tout ce qui est aujourd'hui possible avec facilité ? » (AFDI, 1996, p. 28.)

Il suffira que l'évolution technologique se poursuive suffisamment pour qu'en toute logique les préoccupations pédagogiques liées à l'appropriation de l'informatique comme nouveau savoir s'effacent devant celles liées aux nouvelles modalités d'information et de communication que les technologies de traitement et de transmission de données numérisées autorisent. C'est précisément autour de ces années 96 que se concrétise la rupture. On peut considérer cette date comme la fin de la protohistoire des technologies de l'information et de la communication à l'école.

1.2. L'informatique à l'école sauvée par Internet

Les années 1995-1996 représentent effectivement un tournant dans la manière dont est officiellement envisagée la place de l'informatique dans l'enseignement : un retrait par rapport aux prescriptions des programmes de 1985 est clairement annoncé dans le « Nouveau contrat pour l'école » de 1994 et, plus précisément encore, dans les projets de nouveaux programmes de 1995 (Harrari, 2000, p. 170). Ceci ne manque pas de faire réagir les responsables de l'association Enseignement public et informatique : plusieurs notes sont rédigées à l'intention de Luc Ferry, alors président du Conseil national des programmes, puis une lettre est adressée à François Bayrou, ministre de l'Éducation, et enfin, le 7 septembre 1995, une demande

d'audience est déposée auprès de Jacques Chirac, président de la République (*Bulletin de l'EPI*, n° 77, p. 73, et n° 78 pp. 59, 67 et 68).

Finalement, en cette conjoncture, on peut affirmer que l'informatique à l'école a été sauvée grâce au développement d'Internet et des réseaux de communication, cette question étant devenue prioritaire pour le gouvernement de l'époque. Le principe de fonctionnement des réseaux, c'est-à-dire la possibilité pour des machines de traitement de l'information de communiquer entre elles, était l'objet de recherches expérimentales méthodiques depuis quelques années déjà : les services de renseignement de l'armée américaine, notamment, avaient souhaité créer un système de communication automatisé non linéaire afin de se protéger de toute interruption de communication liée à une destruction partielle. Ouvert à diverses institutions scientifiques, puis à l'ensemble des institutions commerciales et industrielles, Internet deviendra vite le réseau de réseaux le mieux connu. La mise au point du langage HTML parachève cette évolution en rendant l'une des branches de l'Internet – le *Web* – accessible à l'ensemble des particuliers. L'extension des services offerts représente alors des enjeux qu'il faut parvenir à définir et à maîtriser. Le gouvernement d'Alain Juppé demande à plusieurs parlementaires de dresser un tableau des perspectives et opportunités de développement et s'engage dans l'élaboration d'une stratégie. Ces rapports parlementaires (Gérard, 1997 ; Sérusclat, 1997 ; Trégouet, 1998 ; Martin-Lalande, 1998) ne furent publiés qu'au lendemain du changement de majorité de 1997 ou un peu après, mais avant même que leurs conclusions ne soient déposées, le président Jacques Chirac, à la faveur de la campagne pour les élections législatives, prend position. Le 11 mars 1997, lors d'un entretien télévisé, il déclare : « Je veux que pour l'an 2000, c'est-à-dire dans trois ans, tous les établissements d'enseignement secondaire soient connectés au réseau. Et cela le sera ! » (rapporté par Sérusclat, 1997, note n° 52).

Ce sont là des propos de campagne, certes, mais le candidat Lionel Jospin, devenu entre temps Premier ministre, semble y faire écho dans son discours-programme prononcé lors de l'Université de la communication, à Hourtin, le 25 août 1997 :

« En ce qui concerne les moyens, il ne suffit pas de proclamer que toutes les écoles doivent être équipées et raccordées. C'est un objectif évident, que je fais bien sûr entièrement mien.

Ce qui importe, c'est de savoir comment, à quel rythme et à quel coût doit se faire cet équipement, sans oublier, surtout, qu'il s'agit d'une compétence partagée entre l'État et les collectivités locales. Une concertation approfondie avec les régions, les départements et les villes est par conséquent indispensable.

[...] Mon souci est bien d'empêcher l'apparition d'une école à deux vitesses dans laquelle certains établissements bénéficieraient du meilleur quand d'autres seraient privés de l'accès aux technologies de l'information.

[...] Nombreux sont les enseignants qui utilisent depuis longtemps déjà, les technologies de l'information. Il faut à présent, en s'appuyant sur ces compétences multiples, généraliser cette pratique, tant au niveau de la formation initiale que de la formation continue » (Jospin, 1997, pp. 7-8.)

En 1998, le gouvernement publie son Programme d'action gouvernemental pour la société de l'information (PAGSI) et des conseils interministériels *ad hoc* se tiendront à échéances fixes pour en concrétiser l'application et le développement.

Pour sa part, le ministère de l'Éducation prend un ensemble de mesures concernant le « soutien au développement des ressources multimédias et audiovisuelles pédagogiques » (*BO spécial* n° 9 du 10 septembre 1998). Ces mesures seront amplifiées en 1999 et donneront lieu, en 2000, à la publication d'un plan bisannuel, le S3it (Schéma stratégique des systèmes d'information et de télécommunications, 2000-2002) relayé, en 2002, par la publication d'un projet pour 2002-2004.

Parmi les sites mis en place sous l'égide du ministère, Éducnet assure « la mutualisation des travaux et des ressources » (Bérard, 2000, p. 5). Il assure également la publicité de « la politique volontariste (du ministère) visant à développer l'usage des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement scolaire et supérieur » (Ministère de l'Éducation nationale, 2002c). L'on peut également sur ce sujet se reporter aux discours officiels, notamment à celui de Jack Lang lors de l'université d'été de la communication, à Hourtin, en août 2001 (Lang, 2001).

En ce qui concerne la Réunion, le dernier rapport officiel en date est celui de la mission conduite par Michel Carpentier et publié le 30 avril 2002. Ce rapport analyse, pour les départements d'outre-mer, le suivi des décisions du Conseil interministériel d'aménagement et de développement numérique du territoire de juillet 2001. Il prône la mise en place systématique du haut débit pour les départements concernés ; il s'intéresse au développement du réseau Renater et s'attache également à étudier l'introduction des TIC dans les écoles primaires :

« La généralisation de l'équipement et de la connexion des écoles primaires est un souci relativement récent, mais qui concentre maintenant tous les efforts du ministère de l'Éducation nationale. L'objectif est en effet que toutes les écoles primaires soient équipées d'ici la fin 2002 [...]

La mission a pu constater que lorsque les moyens d'équipements existent, les équipes académiques se mobilisent et mettent tout en œuvre pour assurer l'accompagnement humain de ces déploiements [...] Il reste à consolider les

plans de financement, et à sensibiliser les collectivités locales à la complexité des actions de raccordement des écoles à Internet. En effet, le financement des terminaux informatiques ne suffit pas. Le câblage et l'achat des éléments actifs du réseau (routeurs, etc.), l'abonnement à un fournisseur d'accès à Internet et la connexion aux réseaux académiques, tout comme l'accompagnement humain doivent également être étudiés » (Carpentier, 2002, p. 43.)

La page est désormais bien tournée : la prééminence d'Internet et des médias de type cédérom est désormais clairement établie à l'encontre des velléités de formation logique et algorithmique qui mobilisaient les enseignants jusqu'ici en charge d'informatique (professeurs essentiellement issus des mathématiques, des sciences expérimentales et de la technologie). La formation des enseignants usagers visant à ce qu'ils deviennent eux-mêmes formateurs d'élèves utilisateurs pose quelques problèmes de contenus : il en est ainsi de l'invasion des images introduites par les TIC, invasion que Luc Ferry, alors président du Conseil national des programmes, prend en compte comme une dimension, nouvelle et légitime, de préoccupation pédagogique (Serusclat, 1997, note 84). Il en est surtout ainsi des conditions nouvelles de citoyenneté créées par le libre accès à l'information : s'assurer de la fiabilité des sources, respecter les droits fondamentaux (notamment contre les dérives pédophiles et racistes), et respecter les droits commerciaux et intellectuels ou artistiques attachés aux œuvres. (Bérard, 2000, p. 4).

Côté enseignants, les catégories de personnels concernés s'élargissent. Certes, les passionnés d'ordinateurs et de mises en réseaux sont encore sollicités, mais essentiellement pour la mise en place et la première maintenance des équipements et pour l'accompagnement des utilisateurs-relais. Ils sont requis comme gestionnaires, conseillers, animateurs, alors que d'autres enseignants (en lettres, en sciences, en histoire-géographie, et surtout en documentation) se voient confier des tâches d'encadrement pédagogique. Pour ce qui concerne l'implication des documentalistes dans le développement de l'utilisation d'Internet dans l'enseignement secondaire, il n'est pas indifférent de savoir que l'inspecteur général Guy Pouzard, coauteur de plusieurs rapports de l'Inspection générale sur le développement des TICE, assure la présidence du CAPES externe de documentation de 1998 à 2001.

1.3. La didactique de l'informatique, objet de désaveu

Lorsque l'informatique avait connu un premier essor comme discipline nouvelle se constituant un domaine propre, c'est tout naturellement que le système d'enseignement s'était fait l'écho et l'amplificateur de son développement. Rigueur dans l'analyse, organisation et planification des instructions, anticipation, régulation, rétroaction corrective : les aptitudes intellectuelles

qu'elle sollicitait en firent, aux yeux de certains, un exemple type des compétences que l'école devait chercher à développer et pour lequel il convenait d'assurer un enseignement, et donc de constituer une didactique.

Jacques Arzac fut l'un des premiers à donner une impulsion en ce sens (Arzac, 1970), puis d'autres enseignants en informatique se mobilisèrent en France pour fonder l'EPI et, au-delà de l'Hexagone, grâce à la collaboration de plusieurs institutions francophones, l'AFDI (Association francophone de didactique de l'informatique) à laquelle l'EPI apporta sa contribution.

Les actes des rencontres qu'organisèrent ces pionniers de 1988 à 1996 sont caractéristiques de l'évolution de la discipline, notamment la cinquième et dernière rencontre qui eut lieu en avril 1996 à Monastir, en Tunisie. Pour sa part, Claude Pair y développe une réflexion très mesurée sur la place que peut trouver l'informatique à l'école et sur l'absence ou le reflux de toute didactique de l'informatique :

« L'informatique à l'école [...] devrait trouver assez facilement une place [...] : aider à développer les compétences demandées aujourd'hui par l'emploi et la nécessité de s'adapter, qui sont de nature transversale plus que technique ; contribuer à une création qui donne du sens au travail scolaire ; participer à l'insertion des établissements scolaires dans le tissu local ; mais aussi permettre de dépasser le niveau local et de s'ouvrir sur le monde » (Pair, 1996, p. 31.)

D'autres participants se livrent à des constats plus ou moins pessimistes, ou encore continuent à appeler de leurs vœux une didactique bien nécessaire pour fonder en raison tout enseignement en informatique. Cela avait été le projet de Christian Orange dans un texte publié en 1990 (Orange, 1990). C'est le propos, en 1996, à Monastir, de Mohamed Miled, directeur de l'Institut supérieur tunisien des sciences de l'éducation (Miled, 1996).

C'est dans ce contexte que se conceptualisent des distinctions qui vont permettre aux didacticiens de préciser leurs propos. Un consensus s'établit sur une typologie qui globalement fait la part à la dialectique « outil/objet » dont la fécondité en didactique de l'informatique a pu être mise à profit par plusieurs auteurs après que la voie ait été ouverte par Régine Douady dans une expérience suivie sur l'enseignement des mathématiques à l'école (Douady, 1984). Le « logo », langage de programmation d'inspiration constructiviste de Seymour Papert, est un des meilleurs exemples de ces outils/objets : à la fois il permet une sensibilisation aux contraintes de la programmation et il se révèle être un excellent outil de développement cognitif. Il a encore de fervents partisans (Papert 1989 & 1994). Dans ce contexte, il est clair que si l'« informatique objet » (c'est-à-dire l'enseignement propre-

ment dit de l'informatique) disparaît, la référence à l'« informatique outil » perd de sa pertinence.

Il demeure cependant une autre conception de l'« informatique-outil » qui conserve du sens dans la mise en œuvre d'apprentissages : elle traduit la nouvelle dimension (en terme de complexité, de rapidité et de convivialité) que la technologie informatique apporte à des méthodologies pédagogiques de type « enseignement programmé », ou encore « enseignement par simulation ». De nombreux didacticiens ont pu naître de cette rencontre. Ils occupent une case éditoriale bien assise et bien achalandée.

L'outil étant par définition un objet dont la fonction est inscrite dans la structure, il convient, pour définir le développement des possibilités offertes par les nouveaux logiciels, de trouver de appellations cohérentes avec les conditions de leur appropriation. On distingue donc « outil » et « instrument », l'instrument étant défini comme un agencement technologique dont la maîtrise conditionne l'effet qu'on peut en obtenir. L'« informatique-instrument » intervient dans des usages plus ou moins complexes de production, donnant une dimension nouvelle à des activités menées en classe (traitement de textes permettant la publication d'un journal de classe ou d'école, confection de cédéroms musicaux, de documents multimédias pour une exposition, etc.), mais les nécessités de formation proprement informatique pour ces usages s'amenuisent de jour en jour.

Enfin, l'« informatique-environnement » ou mieux, l'« environnement informatique des apprentissages » apparaît comme un concept fédérateur auquel adhèrent les chercheurs qui se préoccupent d'enseignement à distance, d'*e-learning*, d'outils de simulation dédiés à l'apprentissage aussi bien que de cartable électronique. Dans cette conception, l'environnement est un ensemble de dispositifs, les uns naturels, les autres en forme d'artefacts, où s'inscrivent et par lesquels sont conditionnées les diverses activités humaines. Une bonne adaptation aux objets constituant des interfaces avec cet environnement, quelle que soit sa nature, est nécessaire au départ (par exemple la souris, le clavier, l'écran, les icônes pour ce qui concerne l'environnement informatique) mais elle n'est pas suffisante. Le reste est aventure.

Dans le monde scolaire, le glissement progressif de préoccupations de premier type (options informatiques des lycées abandonnées en 1990) vers des préoccupations essentiellement de quatrième type sonne le glas de la didactique de l'informatique.

En 2001, Georges-Louis Baron et Éric Bruillard retracent son parcours dans une sorte d'éloge posthume (Baron & Bruillard, 2001). Charles Duchâteau, l'année suivante, lui tresse une couronne mortuaire empreinte de nostal-

gie : « À quoi bon une didactique de quelque chose qui n'est plus enseigné ? » et, ce disant, il transmet l'héritage aux pédagogues généralistes :

« Si l'on désire amorcer dès l'école élémentaire l'acquisition d'une culture technique, il faudra donc mener de front trois activités complémentaires : l'utilisation de machines, un premier pas en arrière sur la formalisation des actions que l'enfant mène sur la machine (l'utilisation consciente remplaçant la découverte hasardeuse ou imposée), l'inférence de règles générales et invariants et la formalisation de celles-ci, éclairées par l'acquisition de savoir sur les structures et les fonctionnements » (Duchâteau, 2002, p. 40.)

1.4. L'ordinateur, outil à tout faire quelque peu fourre-tout pédagogique

Il est assez symptomatique que le concept d'« informatique outil », délaissé par les didacticiens lorsqu'il perd toute articulation avec un enseignement spécifique, est repris sans vergogne dans le discours promotionnel des agents de développement des TIC dans le cadre scolaire. Dans cette rhétorique, l'informatique devient outil de toutes sortes d'activités dont on peut se demander si elles ont vraiment une place et une rentabilité avérée dans le processus éducatif : en plus des activités traditionnelles de traitement de textes et des exercices sur cédéroms de type enseignement programmé, les TICE trouvent justification comme instruments et supports logistiques de projets d'école ou de classe qui les dépassent et dont elles permettent de valoriser ou d'optimiser l'activité développée (création d'un cédérom documentaire ou musical, publication d'un journal, mise en place et alimentation de sites Internet, correspondance scolaire, classes transplantées, etc.). Se créent ainsi, dans les lieux chargés d'assurer la promotion des TICE (site Éducnet, stages nationaux), des slogans qui englobent une panoplie de finalités : « Rechercher, communiquer, publier » (Bérard, 2000) ; « Coopérer, mutualiser - Produire, créer - Rechercher, se documenter - Se former, s'auto-former - Animer, organiser, conduire » (Éducnet, 2002) ; toutes activités dans lesquelles on s'attachera à bien mettre en évidence la « valeur ajoutée » apportée par les TICE.

Le contenu de formation relatif aux nouveaux médias demeure, quant à lui, très superficiel. Il consiste à faire fonctionner des outils pour lesquels un minimum de savoir-faire est suffisant :

« Il nous semble que, à l'occasion des activités pratiquées avec l'ordinateur, un vocabulaire correct peut être apporté par le maître (ordinateur, clavier, souris, écran). Ce vocabulaire prépare la construction de représentations mentales qui seront systématisées au collège. De même lorsque cela est utile et possible, le maître donne quelques indications » (Bérard, 2000, p. 5.)

Certes, les bénéfices secondaires que peut retirer l'« informatique pour apprendre » du développement des TICE demeurent appréciables. On applaudit aux propos optimistes de l'inspectrice générale Geneviève Becquelin, en 2000, à Poitiers (Becquelin 2000). L'on convie à certains symposiums des spécialistes de l'interface homme/machines à enseigner ou à communiquer (Monique Linard, Jacques Perriault) mais, dans ces débats, ces pédagogues font plutôt l'effet de vieux sages : leurs propos quelque peu discordants par rapport au discours promotionnel sont recontextualisés : n'étaient-ils pas des pionniers ! Aujourd'hui, plus que l'amélioration de la formation intellectuelle des élèves, l'enjeu explicite est celui de la généralisation de consommation d'équipements, de produits et de services informatiques et télématiques. La publicité faite aux usages des TICE prend largement le pas sur l'analyse de leurs effets, et, pour alimenter la réflexion pédagogique, ou plutôt pour en tenir lieu, c'est aux récits et analyses d'expériences qu'il est fait appel.

1.5. La diffusion des usages, soutien ou substitut à la réflexion proprement pédagogique

Rares sont les secteurs d'activité où les comptes rendus et analyses d'expérience tiennent une place aussi importante. Bien sûr, cela s'explique pour diverses raisons dont certaines ne sont pas dénuées d'opportunisme mercantile : mieux sentir l'évolution des goûts du public pour y adapter l'offre de services et les stratégies de promotion des produits. Les chercheurs du très officiel PNER (Programme « Numérisation pour l'enseignement et la recherche », cf. Maison des Sciences de l'Homme-PNER, 2001) ont procédé à un relevé et à une analyse critique des méthodes mises en œuvre dans ces différentes analyses d'usages. Ils soulignent le côté études de marché/promotion/légitimation de nombre de ces opérations et donnent quelques indications utiles sur celles qui comportent un intérêt certain pour la réflexion pédagogique. Ils distinguent, comme le propose Jean-Marie Barbier,

« les démarches de recherche ayant pour dominante l'intelligibilité des pratiques (c'est-à-dire la production de représentations de corrélations relatives à leur émergence et à leur fonctionnement) et les démarches de recherche ayant pour intention dominante leur optimisation ou leur finalisation » (Barbier, 2001, pp. 308-309.)

Au rang des premières, on recense les productions de nombreux observatoires, dont celui animé par Serge Pouts-Lajus (1999, 2000, 2001), mais également des recherches empiriques menées par des laboratoires universitaires ou des centres de formation (Tardif, 1998). Parmi les secondes, on rencontre

un florilège de sollicitations militantes, non dénuées d'intérêt, elles non plus, mais davantage portées à se présenter comme « guides des bonnes pratiques » « faisant référence au discours utopique sur le changement, au nom de l'innovation pédagogique et au nom de l'innovation technologique, lesquelles sont présentées comme allant de pair, se suscitant l'une l'autre » (MSH-PNER, 2001, p. 7.)

1.6. Le soutien des initiatives et l'accompagnement des pratiques comme principes de formation des enseignants

Ériger les études empiriques en aliment de la réflexion pédagogique, c'est privilégier un modèle de formation où l'expérimentation serait première ; son analyse, sa confrontation, son explicitation intervenant comme moment second dans le cadre d'une formation à partir de l'action, c'est-à-dire d'une formation continuée. Comme le signalent Marcel et ses collègues, les pratiques sont devenues objet d'analyse lorsqu'elles sont devenues un objet essentiel de formation ou de recherche, c'est-à-dire dans le cadre de la formation des adultes :

« La formation des adultes a fourni le creuset au développement de ces dispositifs de formation basés sur la verbalisation par le praticien de ses activités, de son action, de ses pratiques, de son travail, et ce, le plus souvent, au sein d'un groupe » (Marcel *et alii*, 2002, p. 135.)

Le modèle proposé pour la diffusion auprès des enseignants et l'intégration dans leurs pratiques pédagogiques d'usages liés aux TICE est un modèle qui, dans un autre contexte, celui de la formation des adultes, a déjà connu un effort de théorisation par les universitaires spécialisés dans ce domaine de recherche (Gérard Malglaive, 1990 ; Pierre Vermersch, 1996 ; Yves Clot, 2000 ; Jean-Marie Barbier, 2001 ; etc.). La recherche didactique qui, par ailleurs, constitue une prise de recul nécessaire à l'égard des dispositifs d'enseignement / apprentissage est, ici, considérée comme inadéquate ou peu efficace (Fillon, 2001). En revanche, le modèle de formation qui privilégie l'analyse du travail, et donc, en l'occurrence, de sa propre pratique d'enseignement est considéré comme l'une des conséquences des « nouvelles pratiques d'enseignement et d'éducation » mises en place. Le groupe d'experts chargé d'étudier cette question au sein du Conseil national des programmes en fait la remarque : puisque les nouveaux dispositifs amènent à demander de plus en plus à l'élève d'organiser son activité de manière autonome, argumentée et réfléchie, il convient d'en assumer la responsabilité, c'est-à-dire d'être de plus en plus exigeant quant aux compétences de l'enseignant

« relatives à la conduite et à la maîtrise de sa (propre) pratique professionnelle... [ce qui] suppose au moins [...] »

- un travail sur soi-même et sur ses représentations qui permet la prise de distance par rapport à sa propre pratique ;
- l'acceptation du regard des autres sur sa propre pratique ou/et sur la façon dont on en parle avec, en conséquence, l'acceptation de la confrontation » (Groupe d'experts NPEE, 2002.)

De la même manière, lorsque Pierre Caspar, professeur au Conservatoire national des arts et métiers, à la chaire de formation des adultes, propose, au terme d'une mission d'étude, ses « Réflexions sur la formation des formateurs en IUFM », les cinq pages qu'il consacre à l'intégration des technologies de traitement de l'information et de la communication ne constituent pas des propositions différentes de celles qu'il aurait faites pour les enseignants eux-mêmes ni, à la limite, de celles qu'il ferait pour leurs élèves (Caspar, 2002, pp. 21-26) : il n'y a pas de « transposition didactique » à instituer, mais au contraire, des nouveaux modes pédagogiques à faire fonctionner, privilégiant l'auto-formation, l'accès à des ressources en réseau, l'interaction entre co-apprenants. L'homothétie entre formation de formateurs, formation d'enseignants et encadrement pédagogique d'élèves est, ici, complète : on se forme dans l'action ; on observe, imite, confronte pour approfondir ; on analyse, régule, coopère pour institutionnaliser. En d'autres termes, on ne peut espérer encadrer efficacement des activités pédagogiques pour les élèves que si on s'inscrit soi-même dans un processus d'auto-formation continuée.

1.7. Aujourd'hui, le B2i (brevet informatique et Internet)

Le B2i n'est pas simplement l'aboutissement ou la consécration d'un processus lié au développement de l'utilisation des TIC dans l'enseignement. C'est, au contraire, une mutation profonde dans la manière dont l'Éducation peut concevoir ses objets de certification. Comme l'ont noté plusieurs observateurs, cela risque d'avoir quelques conséquences sur les rapports entre formation et validation des compétences acquises au sein et/ou en dehors de l'institution scolaire (Devauchelle, 2001, p. 2).

D'une part, ce « brevet » pour les écoles et les collèges rentre en concurrence avec d'autres formes d'attestations de qualification développées par ailleurs (notamment les PIM, « passeports pour l'Internet et le multimédia », dont je reparlerai plus bas) ; d'autre part, les compétences qu'il valide ne font pas – ou ne doivent pas nécessairement faire – l'objet d'un enseignement spécifique : ce sont des acquis de l'expérience évaluables à l'occasion d'activités scolaires traditionnelles intégrant les TICE...

Cette pratique nouvelle mérite explication : elle s'inscrit dans un ensemble de nouveaux droits qui dépassent largement le cadre éducatif et s'apparente, à plus d'un égard, aux CAP par unités capitalisables mis en place en 1967 par Bertrand Schwartz dans les « actions de formation collective » qu'il menait dans les bassins houillers et ferrifères lorrains en instance de reconversion professionnelle. Il s'agissait alors de permettre aux postulants de faire valider leurs qualifications acquises en dehors des lieux de formation traditionnels. L'expérience donna entière satisfaction.

En 1971, à la faveur de la loi sur la formation professionnelle continue, Raymond Vatiez, alors directeur de la formation continue au ministère de l'Éducation nationale, souhaita étendre le bénéfice de cette forme de validation des acquis à l'ensemble du système éducatif. Il chargea Alain Élie, ancien collaborateur de Bertrand Schwartz et acteur du dispositif « Unités capitalisables », de poursuivre son action au sein du ministère, tant dans l'enseignement professionnel initial qu'en formation continue. Cette entreprise connut quelques aléas, l'enseignement traditionnel supportant mal un système de validation qui prendrait des libertés par rapport à la gestion, organisée par années scolaires, des flux d'élèves. Or, c'est le même Alain Élie, agent contractuel, qui, en l'an 2000, au moment même où est promulgué le B2i, est à la tête du bureau B1 « Technologies éducatives et technologies de l'information et de la communication » de la direction de la Technologie au ministère de l'Éducation, c'est-à-dire à la tête de l'organe chargé de mettre au point les dispositions envisagées pour ce nouveau « brevet ». La continuité est évidente, d'autant plus que le dispositif est rapidement étendu à la formation continue (B2i FC-Greta) avec un schéma de validation identique. Tout ceci s'insère dans un ensemble de nouvelles dispositions relatives à la validation des acquis de l'expérience (VAE), dispositions désormais inscrites dans le livre IX du Code du travail et dans le Code de l'éducation (loi de modernisation sociale, publiée le 17 janvier 2002). Dans ce contexte, on comprend la modération dont font preuve les textes émanant des syndicats d'enseignants. On s'y interroge sur des questions de contenu, de prise en compte en termes de charges de service et de reconnaissance des qualifications nouvelles exigibles des personnels, mais, paradoxalement (eu égard à la tradition syndicale enseignante), le débat ne porte pas sur les principes (la validation des compétences acquises). Tout au plus porte-t-il sur les moyens mis en œuvre.

La question des qualifications que cette nouvelle modalité de certification exige des enseignants pour mener à bien l'évaluation des compétences acquises par les élèves, naturellement, ne peut pas nous laisser indifférents : dans la logique des unités capitalisables, la validation suppose un contrôle continu dont le rythme de parcours est partiellement laissé à l'initiative du

candidat, mais, pour que le maître puisse évaluer en toute objectivité, son jugement doit pouvoir s'appuyer sur une analyse préalable par objectifs, c'est-à-dire sur la définition d'un référentiel d'activités (le « référentiel de l'emploi », commun dans l'enseignement professionnel) se déclinant en référentiel de capacités. Seul ce dernier élément a été établi, que l'on dénomme ici « référentiel de compétences », en précisant que pour être ainsi validée, chaque « compétence » devra avoir été mise en œuvre efficacement dans plusieurs types d'activités. On précise également que c'est un référentiel évolutif : le type d'usage qui sera fait ultérieurement des capacités reste ouvert.

S'il n'existe pas de référentiel d'activités de type professionnel, et faute de pratiques sociales de référence (elles-mêmes multiformes et peu stabilisées), il faudra bien créer des pratiques de référence de type scolaire, c'est-à-dire justifier l'existence de nouvelles conditions d'apprentissage appelant, chez les élèves, des savoir-faire nouveaux évaluables à l'occasion d'activités scolaires. Il s'ensuit que, pour satisfaire aux nécessités de la certification, les enseignants seront amenés à instiller davantage de TICE dans leurs enseignements ou encore à jongler avec les échanges de service et les décroisnements. Mais, de toute façon, il ne pourra que se consommer davantage de TICE à l'intérieur de l'école et la nécessité d'une connexion à Internet sera désormais vécue comme une obligation liée à la mission de service public éducatif, sous peine de déchoir.

De ce point de vue, mon enquête « sur le terrain » voit son opportunité légitimée puisqu'elle a surtout été l'occasion d'interroger des collègues enseignants sur le crédit qu'ils apportent concrètement à ces nouvelles dispositions et sur la manière dont ils les mettent en perspective à partir de leur propres préoccupations éducatives.

2. Inventaire des moyens mis en œuvre : les rôles et l'implication des acteurs

L'analyse détaillée des entretiens que j'ai menés dans la zone scolaire sud de l'île de la Réunion est loin d'être achevée, et donc je n'évoquerai ici que quelques constats globaux que les affinements ultérieurs ne risquent pas de remettre en cause.

2.1. Équipements et organisation

Tout d'abord, ce qui frappe l'observateur, c'est que l'intégration des TICE dans l'enseignement scolaire de cette zone sud de l'île de la Réunion est bien engagée (tant en termes d'équipement, que de potentiel d'encadrement et d'expérimentations abouties) mais que la généralisation ne se fera pas sans atermoiements. En effet la disparité des situations semble la règle commune.

Cette disparité concerne d'abord le pourcentage d'écoles « équipées » : cela va d'un équipement standard d'une dizaine de postes pour chaque école de la commune (Entre-Deux) à une école équipée par commune (Saint-Louis) en passant, bien sûr, par toutes les situations intermédiaires.

Cette disparité se remarque également dans l'importance des équipements mis en place (de quinze postes par école, à un seul poste dont on ne sait trop s'il sert surtout à la gestion de l'école ou à la scolarité).

Elle concerne enfin l'obsolescence, le vieillissement et le renouvellement plus ou moins réalisé, ou plus ou moins attendu, du matériel (une grosse part de l'équipement vient d'une dotation du Conseil régional faite en 1997-1998, et beaucoup de postes commencent à manifester des signes de fatigue !).

En termes d'alimentation du dispositif, une même variété se manifeste : certaines équipes éducatives ont beaucoup investi à titre personnel ou par le biais d'associations dans l'achat d'équipements et surtout de compléments d'équipements (scanners, imprimantes, appareils photographiques numériques) et de consommables. Les enseignants les plus impliqués n'hésitent pas à amener leur propre matériel en classe ; des ventes de gâteaux, des kermesses ou d'autres manifestations permettent de compléter les maigres subventions ; quelques associations culturelles et sportives apportent leurs contributions, etc.

L'accessibilité aux équipements obéit, de ce fait, à des règles très variées : assez fréquemment limitée au temps scolaire au sens strict, parfois ouverte sur des activités de clubs périscolaires (avant ou après les heures de classe ou éventuellement le mercredi), la situation intermédiaire comportant des formes variées de libre-service pendant la pause de midi.

Pour les écoles équipées, la connexion à Internet est en général établie mais assez fréquemment dans une configuration qui limite son utilisation à un seul poste (absence de routeur) ou qui met la consultation du *Web* en concurrence avec les autres communications téléphoniques nécessaires au fonctionnement de l'école (ligne téléphonique unique).

Enfin, l'option prise lorsque le matériel est suffisamment conséquent est celle de la salle spécialisée (option renforcée par la nécessité de sécuriser les locaux, notamment contre le vol et les déprédations). Cette salle d'informatique est parfois contiguë avec la BCD, ce qui rend plus aisé le

fractionnement de la classe et les rotations d'activités et rentabilise le service des animateurs spécialisés. Dans ce cas, un planning est réalisé, qui prévoit un créneau hebdomadaire pour chacune des classes. Mais parfois également, lorsque le matériel se limite à quelques postes, ou, au contraire, lorsque les besoins d'équipements d'une salle spécialisée sont largement satisfaits, des postes sont installés à demeure dans certaines salles de classe, ce qui rend leur accès plus souple et mieux coordonné aux autres activités développées en classe.

2.2. Les animateurs TICE des circonscriptions

Ils sont au cœur du dispositif, tant pour assurer le suivi des dossiers de financement, la mise en place et la première maintenance des nouveaux matériels que l'accompagnement des enseignants utilisateurs.

Avec une belle constance, ils m'ont, chacun, affirmé que leur parcours était atypique : ce sont, pour la plupart, de vieux routiers de l'informatique dans l'enseignement ; ils ont connu les premiers équipements, le plan « Informatique pour tous » ; certains sont passés par des postes d' « instituteurs animateurs d'informatique » et tous ont fait un investissement personnel très important dans le domaine de qualification qui est actuellement le leur. Chacun m'a d'ailleurs assuré qu'il avait davantage appris par lui-même que dans le cadre de formations organisées par l'Éducation.

Leur charge de travail est constituée de responsabilités variées, mais, là encore, pour la plupart d'entre eux, la maintenance du matériel existant représente une part importante (jusqu'à 60 % du temps disponible : comment y subviendront-ils lorsque toutes les écoles seront équipées ?) ; le suivi institutionnel des projets municipaux est une autre préoccupation non négligeable qui obère leur emploi du temps ; enfin, l'implication proprement pédagogique ne dépasse jamais 40 % de leur charge (animation de stages pour enseignants ; animation d'ateliers d'enseignants-relais ; animation de groupes de production). Il arrive que certains pratiquent une formation d'accompagnement auprès d'aides-éducateurs ou encore à l'intention de parents d'élèves, et, bien sûr, il arrive aussi qu'ils soient mis à contribution pour des réalisations demandant un minimum de technicité (enregistrement et montage de reportages sur des manifestations culturelles organisées par les écoles – le plus souvent spectacles de danse ou de théâtre – visites d'expositions, films de formation, etc.).

2.3. Les enseignants

À la différence des animateurs TICE de circonscription, les enseignants actuellement impliqués dans la mise en œuvre des « nouvelles technologies » ne sont pas, en majorité, ce que l'on pourrait appeler des « férus d'informatique ». Au moins deux sur trois d'entre eux ont été sensibilisés aux possibilités offertes par le numérique à l'occasion d'un stage ou par l'intermédiaire de collègues. Leur motivation essentielle est de faire vivre, grâce aux TICE, un projet pédagogique qui existait antérieurement et indépendamment : créer et diffuser un journal de classe, des recueils de travaux d'expression graphique ou poétique, mettre en place une exposition, etc., ce qui amène aisément à envisager la fabrication de cédéroms comme support de présentation des productions réalisées (conte littéraire ou musical ; reportage sur le sauvetage des oiseaux, sur les cyclones ; spectacle d'animation, de danse ou de théâtre), et de là, à passer à l'idée d'une présentation sur le site *Web* de l'école.

Parmi les logiciels utilisés, le traitement de texte est assez communément évoqué, notamment à partir du cycle 2. Les deux didacticiels d'aide à l'apprentissage de la lecture, Lectra et Elsa, ont chacun leurs fervents partisans, de même que les didacticiels d'arithmétique et d'entraînement au calcul mental. Les logiciels d'aide à la création graphique sont peu cités, mais j'ai pu vérifier qu'ils étaient bien appréciés par les aides-éducateurs pour leur travail avec les petites classes. En cycle 3, les cédéroms documentaires (encyclopédies diverses, dont celles sur le corps humain et celles sur les animaux) sont préférés à une recherche sur le *Web*.

Cette dernière activité – la recherche sur le *Web* – reste, en fait, assez peu développée. En dehors des premiers contacts où les cheminements se font un peu au hasard des goûts des élèves (sports, vedettes de la chanson...), les travaux doivent être canalisés, ce qui suppose que le maître limite à quelques sites préalablement choisis le domaine d'investigation autorisé. Parfois, une recherche un peu plus libre est tolérée comme activité décrochée pour des élèves brillants, en avance sur leurs camarades, qui trouvent là l'occasion de s'occuper utilement sur des thèmes qui les motivent (tests d'érudition, jeux logiques...). La recherche sur le *Web* n'est méthodiquement organisée que dans le cadre de développement de projets de classe clairement identifiés (expositions, voyages, contacts, etc.).

Le développement des sites *Web* d'école est, lui aussi, assez disparate : théoriquement, chaque école dispose de la possibilité de développer un site à partir de l'entrée qui lui est faite sur le site de l'académie. Moins de la moitié des écoles utilisent cette possibilité, et quand le site existe, il n'est pas toujours entretenu, les dernières mises à jour remontant fréquemment à plus de

deux ans. Les sites de circonscription sont, en revanche, bien achalandés, certains présentant, en plus des informations administratives classiques, des liens choisis en fonction des thèmes les plus fréquemment étudiés en classe (volcanologie, terres australes, histoire de l'esclavage...) ainsi que des documents de nature pédagogique. À titre d'exemple, la circonscription de Tampon 2 a mis en ligne, dans le cadre de la préparation du B2i, des fiches d'activité directement utilisables par les maîtres, fiches élaborées au sein d'un groupe de travail constitué d'« enseignants-relais » issus de la circonscription. Cette initiative sera très appréciée par tous ceux qui en auront pris connaissance.

Pour en finir avec les sites *Web*, signalons que nous avons eu la surprise de découvrir que quelques sites d'écoles actuellement en développement le sont indépendamment des circuits académiques, et que d'autres assurent leur propre promotion dans des annuaires régionaux ou nationaux à vocation générale. Là encore, les situations observables (et les motivations que ces situations traduisent pour ce genre d'investissement) sont très variées.

Dernière pratique pédagogique permise par Internet, la correspondance scolaire se révèle très sporadique ou seulement occasionnelle : seules trois écoles de notre échantillon ont une pratique bien développée de la messagerie électronique dans des contextes de correspondance scolaire plus ou moins organisée par des pôles institutionnels (Groupe d'écoles du Québec, ville de Parthenay, etc.). D'autres usages existent, mais plus ponctuels (contacts pour préparer un voyage ou, en cours de voyage, pour donner des nouvelles aux parents ; échanges entre classes sous forme de « défis-lectures » ou de concours pour la solution de problèmes ou d'énigmes, etc.).

D'une manière générale, pour les enseignants que nous avons rencontrés, les projets pédagogiques préexistent et la mise en œuvre, grâce aux TICE, des conditions de leur développement est essentiellement une question d'opportunité (accessibilité des équipements, passage obligé par la compétence technique à acquérir, accompagnement ou assistance de la part de collègues qualifiés...). Ce constat est en porte-à-faux avec la représentation que l'on a habituellement de la diffusion de l'innovation dans l'Éducation : des stages de formation ont pu avoir lieu, certes, mais la majorité des stagiaires de ces formations ne sont pas devenus des utilisateurs convaincus des nouvelles technologies, tant s'en faut. Au contraire, des enseignants motivés pour une modalité spécifique de travail pédagogique peuvent rechercher dans un stage ou bien, le plus souvent, en dehors de toute formation officiellement organisée, les moyens à mettre en œuvre pour faire aboutir leur projet... Le vrai travail d'un animateur serait alors de générer ces opportunités, ce qui

nécessite (peut-être ?) l'entretien d'un tissu de relations (groupe d'enseignants-relais ou de personnes-ressources, ateliers de formation souples correspondant à des demandes identifiées, accompagnement de projet...) ceci afin que des contacts se nouent, que des collaborations deviennent efficaces et que des engagements se concrétisent...

Quant aux enseignants un peu mieux débrouillés que leurs collègues en ce qui concerne les multiples facettes et avancées du numérique, on ne peut espérer, sans flagornerie, qu'ils deviennent les promoteurs d'une pédagogie renouvelée par la divine grâce de la technologie. Ils ont une compétence qu'il faut savoir valoriser, et d'ores et déjà, ils sont diversement sollicités : pour créer et animer le site *Web* de l'école, pour accompagner et assurer le suivi de formation de leurs collègues. Certains le font avec beaucoup de bonne volonté, mais il faudra bien que, d'une manière ou d'une autre, cet investissement soit reconnu et pris en compte comme une opportunité de développement pédagogique, c'est-à-dire non plus comme un *hobby*, mais comme un service.

2.4. Les aides-éducateurs

Tard venus dans le système éducatif, les aides-éducateurs en charge des salles spécialisées d'informatique sont de deux types : les uns, aides-éducateurs au sens strict, ont été recrutés par le Rectorat pour des tâches peu spécifiées au départ (encadrement des élèves en dehors des cours, activités sportives et de loisirs, mise en place et animation de la BCD, etc.) ; selon les besoins, ils ont trouvé peu à peu leur place dans la gestion des nouveaux espaces TICE, au fur et à mesure du développement des équipements ; d'autres, désignés à l'origine comme des emplois-jeunes NTIC, ont été recrutés par la Région en accompagnement des dotations de 1997-1998 ; ces derniers ont un profil « informatique » un peu mieux marqué que les précédents, mais, là encore, une grande variété de compétences, initiales ou acquises en cours d'activités, se manifeste. Tous appartiennent aujourd'hui à la même catégorie des emplois transitoires, en instance de liquidation et contraints à envisager une reconversion dans une échéance assez proche (en général, juillet 2003).

Les relations professionnelles établies entre enseignants titulaires et aides-éducateurs présentent tous les cas de figure qu'autorise la combinatoire des divers niveaux de compétences et de motivations des uns et des autres : au pire, l'enseignant se déchargeant totalement sur les épaules de l'aide-éducateur de ce qui se passe avec ses élèves en salle informatique ; au mieux, une réelle collaboration s'établissant entre enseignant et aide-éducateur sur le choix des progressions à établir dans les exercices proposés, en liaison avec les activités développées en classe. J'ai pu observer que la situation la pire n'était pas nécessairement imputable aux aides-éducateurs eux-mêmes et

qu'une franche collaboration et un partage de responsabilité étaient le plus souvent souhaités, ne serait-ce que comme une reconnaissance du service rendu, fût-ce dans des conditions de précarité parfois démotivante.

Dans leur recherche actuelle d'une future insertion professionnelle, peu nombreux sont les aides-éducateurs qui privilégient l'informatique comme perspective d'avenir. La plupart envisagent un emploi éducatif au sens large (aide maternelle, éducateur spécialisé ou encore professorat des écoles). Seuls quelques éléments exceptionnels ont réussi leur conversion vers des postes stables en informatique dans le secteur technico-commercial ou les services après vente. Quelques autres espèrent les suivre dans cette voie.

Le point le plus préoccupant concerne la place essentielle que les aides-éducateurs ont prise dans le fonctionnement des nouveaux dispositifs d'enseignement : ils gèrent des équipements, assurent leur mise en service et leur première maintenance, contrôlent la mise en place des supports et le suivi du travail des élèves... En bref, plus ils se montrent efficaces et plus leur départ risque d'être lourd de conséquences. D'ores et déjà, ils sont parvenus à se rendre indispensables et l'on voit mal comment l'on pourrait, à la fois, généraliser l'accès aux équipements, et, dans le même temps, se passer des services de ceux qui les font fonctionner.

2.5. Et les élèves ?

La question du profit que tirent les élèves de ces nouveaux dispositifs « pédagogiques » est rarement abordée spontanément, et il a même paru incongru à certains de mes interlocuteurs que je la pose. On s'accorde à reconnaître que les élèves trouvent dans les activités qui leur sont proposées sous couvert de TICE matière, au pire, à s'occuper et, au mieux, à s'intéresser, à partager, à découvrir. Cela semble aller de soi, et j'ai pu constater par moi-même, dans les séances de travail que j'ai traversées, avec quelle spontanéité, quel sens de la coopération et quel sérieux dans le maniement des logiciels et du matériel, les élèves s'acquittaient des tâches qui leur étaient demandées.

Autre justification apparemment de bon aloi : considérer que l'environnement que les élèves découvrent dans les TICE sera, lorsqu'ils seront devenus adultes, leur environnement professionnel et social le plus naturel et donc qu'il ne peut y avoir que profit pour eux à se familiariser d'ores et déjà à ces multiples fonctionnalités.

Quant à savoir si le multimédia améliore réellement les apprentissages, cela demanderait une enquête complémentaire auprès des principaux intéressés, c'est-à-dire auprès des élèves eux-mêmes. Mais comment ne pas souhaiter que, dans chaque activité, cette préoccupation demeure présente à l'esprit de chacun : l'école conserve la mission d'instruire et d'éduquer et non seule-

ment de rendre accessibles aux élèves de nouvelles formes de communication sociale, d'échanges et de consommation. De ce point de vue, enseigner serait résister, et savoir préserver les exigences de distanciation critique que l'école doit s'imposer. Selon la belle formule de Jacques Perriault, il nous faut conserver « un regard laïque » sur les efflorescences technologiques et ne préjuger en rien des usages que les hommes de demain en feront. C'est un chantier où beaucoup de questions se posent et dont les enseignants doivent se préoccuper sans en connaître *a priori* les réponses. (Perriault, 2001, p. 27).

En conclusion, demain reste à construire

Au fil de cet article, j'ai procédé à quelques analyses et constats dont la réflexion sur le développement de la formation des enseignants me semble pouvoir se nourrir, mais avant de conclure, je voudrais encore signaler les données, assez peu fréquemment évoquées, qui, à mon sens, auront une influence certaine sur la diversification du rapport des enseignants et des élèves aux TIC(E).

Si l'incertitude sur ce dont demain sera fait persiste, cela ne tiendra pas seulement aux conséquences prévisibles des coupes budgétaires qui vont concrétiser un changement de politique : certes des postes ne seront pas maintenus et des projets d'équipement ne se concrétiseront pas.

Le point d'achoppement le plus déterminant est, à mon sens, déjà inscrit dans les dispositions prises par le précédent gouvernement : il s'agit du partage des rôles et des prérogatives de formation et de certification entre plusieurs instances.

Les réponses apportées par les collectivités municipales aux propositions de développement d'« espaces publics numériques » (JO n°195 du 24 août 2001) seront fort variées. Ces « EPN » fonctionneront comme lieux publics d'accès à Internet. Ils disposeront au minimum de six postes connectés, proposeront une initiation gratuite et valideront les capacités acquises en matière de navigation internet par un « permis Internet et multimédia » qui, selon les auteurs des textes réglementaires, ne devra pas apparaître comme un titre potentiellement concurrent du B2i, puisque le public auquel il s'adresse ne sera *a priori* pas le même.

Différentes formules de constitution de ces « EPN » ont été envisagées, certaines de type associatif, d'autres en lien avec des institutions municipales existantes (médiathèques), d'autres enfin intégrant les écoles ou, plus exactement, pratiquant « L'Ouverture au public des établissements scolaires dotés de matériel multimédia » (rapport d'étude de Claude Baltz, 2001). De tels projets nous ont été signalés sur Stella et sur Tévelave... La formule risque

d'essaimer rapidement car elle présente des avantages sociaux certains, mais, en revanche, si elle devient le seul mode d'équipement collectif envisagé par les municipalités, (chacun des publics accueillis bénéficiant de créneaux spécifiques, un peu comme le font actuellement les piscines municipales), cela en sera fini de l'intégration des TIC dans l'enseignement dont la logique supposerait que l'on quitte peu à peu les salles spécialisées pour s'installer vraiment au cœur de la classe (en s'équipant, éventuellement, d'un vidéo-projecteur pour améliorer le travail frontal aussi bien que les échanges avec les élèves). Il y a là une ambiguïté à laquelle les enseignants les plus impliqués risquent d'être confrontés à très court terme, car il se peut qu'ils soient eux-mêmes sollicités pour encadrer à temps partiel, en plus des personnels recrutés à temps plein, ces structures d'accueil pour un public élargi.

Pour l'instant, la Mapi (Mission interministérielle pour l'accès public à la micro-informatique, à l'Internet et au multimédia), instance exécutive de cette opération, « tout en restant une mission interministérielle rattachée aux services du Premier ministre, est mise à la disposition du ministre de la jeunesse, de l'éducation nationale et de la recherche en matière de NTIC » (*JO* du 5 juillet 2002).

Enfin, est publiée au *BO* n° 19 du 9 mai 2002 la circulaire instituant le « certificat informatique et Internet » (C2i)[®] qui comporte deux niveaux. « Le premier niveau sera exigible pour la titularisation des professeurs des écoles », et donc, à titre de mesure transitoire :

« Compte tenu des exigences concernant les futurs enseignants, une mise à niveau sera assurée dans le cadre des IUFM pour les étudiants et les professeurs stagiaires qui n'auront pas pu acquérir le niveau 1 du certificat informatique et Internet dans le cadre de leurs études universitaires avant de se présenter au concours » (Ministère de l'Éducation nationale, 2002b, pp. 1255-1256.)

La situation semble donc très ouverte : les ajustements, aménagements, solutions improvisées et initiatives heureuses ou malheureuses risquent d'être fort variés. Souhaitons que les étudiants et stagiaires sachent mettre à profit ces multiples incertitudes pour se lancer dans l'aventure : qu'ils saisissent, là, l'occasion de découvrir, d'investiguer, de tâtonner, de se prendre au jeu, de persévérer et finalement, de s'approprier, puisque c'est ainsi que, dans un environnement TICE, l'on voit les enfants apprendre, « d'une manière spontanée, indépendante et coopérative, dans un contexte dénué de coercition. » (Tardif, 1998, p. 32).

Références bibliographiques

1. Textes d'analyse (didactique, pédagogique et sociologique) des pratiques enseignantes et des nouvelles démarches d'appropriation du savoir

- BARBIER Jean-Marie (2001), « La constitution de champs de pratiques en champs de recherche », in Baudouin Jean-Michel & Friedrich Janette, *Théories de l'action et éducation*, Bruxelles, De Boeck Université, pp. 305-317.
- CASPAR Pierre (2002), *Réflexions sur la formation des formateurs en IUFM. Rapport de mission à Monsieur le ministre de l'Éducation nationale*, Paris, MEN - Direction des Enseignements Secondaires, 48 p.
(<http://www.education.gouv.fr/rapport/caspar.pdf>)
- CLOT Yves (2000), « La formation par l'analyse du travail : pour une troisième voie » in Maggi Bruno, *Manières de penser, manières d'agir en éducation et en formation*, Paris, PUF, pp. 133-156.
- DOUADY Régine (1984), *Jeux de cadre et dialectique outil-objet dans l'enseignement des mathématiques. Une réalisation dans tout le cursus primaire*, Paris, Université de Paris VII, thèse de doctorat.
- FILLON Pierre (2001), « Des résultats d'une recherche en didactique à la définition et la mise en situation de contenus de formation », *ASTER*, n° 32, Didactique et formation des enseignants, Paris, INRP, pp. 15-39.
- Groupe d'experts N.P.E.E. (2002), « Les "Nouvelles pratiques d'enseignement et d'éducation" : quelles compétences attendues des enseignants impliqués dans les nouveaux dispositifs d'enseignement et d'éducation mis en place dans l'enseignement secondaire ? », Paris, CNP-DESCO, version de travail du 14 janvier 2002.
(<http://www.ac-nancy-metz.fr/GE-NPEE/NPEEP/>).
- LAMBERT Jacques (1974), « L'offre de formation de formateurs sur le marché de la formation », *Éducation permanente*, n° 23, mars-avril, pp. 55-78.
- LAMBERT Jacques (1975), « L'utilisation des moyens audiovisuels dans la formation », *Éducation Permanente*, n° 31, nov.-déc., pp. 81-93.
- LAMBERT Jacques (1992), « Vingt ans de didactique des automatismes industriels », *Technologies et formations*, n° 45, nov.-déc., pp. 13-17.
- MALGLAIVE Gérard (1990), *Enseigner à des adultes. Travail et pédagogie*, Paris, PUF, 285 p.
- MARCEL Jean-François, OLRÉY Paul, ROTHIER-BAUTZER Éliane, SONNTAG Michel (2002), « Les pratiques comme objet d'analyse », *Revue française de pédagogie*, n° 138, janvier-mars, pp. 135-170.

VERMERSCH Pierre (1996), *L'entretien d'explicitation en formation initiale et en formation continue*, Paris, ESF, 181 p.

2. Textes de référence sur le développement des TICE et la mise en œuvre du B2i

Académie de la Réunion (1998), *Plan Académique triennal de développement de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement*, 25 p. (www.ac-reunion.fr).

BARDI Anne-Marie & BÉRARD Jean-Michel (2001), *Mise en place du brevet informatique et internet dans les collèges et les écoles au cours de l'année 2000-2001*, Paris, Ministère de l'Éducation nationale (MEN), Rapport de l'Inspection générale de l'Éducation nationale (IGEN), 25 p. ([ftp://trf.education.gouv.fr/pub/edutel/syst/igen/b2i0107.rtf](http://trf.education.gouv.fr/pub/edutel/syst/igen/b2i0107.rtf)).

BÉRARD Jean-Michel (2000), « Rechercher, communiquer, publier avec Internet : les enjeux à l'école. Contribution au rapport annuel de l'IGEN 1998-1999 » in *Les Utilisations d'Internet à l'école primaire : rechercher, communiquer, publier*, Poitiers, CRDP, PNF 2000. (www.crdp-poitiers.cndp.fr/manifestations/PNF/pnf2000/)

BEZIAT Jacques (2000), « 18 ans d'articles sur les pratiques en TIC à l'école primaire », *Revue de l'EPI*, n° 100, décembre, pp. 117-126.

CARPENTIER Michel (2002), *TIC, haut débit et départements d'Outre-mer. Suivi dans les départements d'outre-mer des décisions du Conseil interministériel d'aménagement et de développement numérique du territoire de juillet 2001*, Paris, Secrétariat d'État à l'outre-mer, 57 p. (www.telecom.gouv.fr/documents/ciadt_dom02.pdf).

FERRY Luc (2002), « Mieux utiliser les technologies de l'information et de la communication. Un des cinq axes du plan de lutte contre l'illettrisme », *Compte rendu du Conseil des ministres*, 19 juin 2002. (www.internet.gouv.fr/francais/frame-home.html).

GÉRARD Alain (1997), *Réseaux et multimédia dans l'éducation. Rapport au Premier ministre sur le développement des technologies nouvelles dans les établissements scolaires*, Paris, Sénat, 93 p. (www.senat.fr/senateurs/gerard_alain/multimed_toc.html).

JOSPIN Lionel (1997), « Préparer l'entrée de la France dans la société de l'information », *Université de la communication*, Hourtin. (www.archives.premier-ministre.gouv.fr/jospin_version1/DISCOURS/250897.HTM).

- LANG Jack (2001), « Nouvelles technologies e-Education. Les nouvelles mesures proposées par le ministère de l'Éducation nationale », *Université d'été de la communication*, Hourtin.
(www.education.gouv.fr/discours/2001/hourtinjl.htm).
- MARTIN-LALANDE Patrice (1998), *L'Internet : un vrai défi pour la France : rapport au Premier ministre*, Paris, La Documentation française, 112 p.
(www.ladocumentationfrancaise.fr/brp/notices/984000511.shtml).
- Ministère de l'Éducation nationale (1998), « Dispositif de soutien au développement des ressources multimédias et audiovisuelles pédagogiques (année 1998-1999) », *BOEN spécial* n° 9 du 10 septembre, 44 p.
(www.education.gouv.fr/bo/1998/archive.htm).
- Ministère de l'Éducation nationale (2000a), *S3it. Schéma stratégique des systèmes d'information et des télécommunications 2000-2002*, Paris, MEN. (www.education.gouv.fr/syst/schema/som.htm).
- Ministère de l'Éducation nationale (2000b) « Brevet informatique et Internet (B2i)®, école-collège », *BOEN* n° 42 du 23 novembre.
(www.education.gouv.fr/bo/2000/42/encart.htm).
- Ministère de l'Éducation nationale (2002a), *S3it. Schéma stratégique des systèmes d'information et des télécommunications 2002-2004*, Paris, MEN. (www.education.gouv.fr/syst/schema/som.htm).
- Ministère de l'Éducation nationale (2002b), « Certificat informatique et internet (C2i)®, enseignement supérieur », *BOEN* n° 19 du 9 mai.
(www.education.gouv.fr/bo/2002/19/sup.htm).
- Ministère de l'Éducation nationale (2002c), *Cinq années d'action du ministère de l'Éducation nationale pour l'utilisation pédagogique des TIC*, Paris, MEN. (www.educnet.education.fr/plan/btextes.html).
- POUZARD Guy (1999), *Rapport officiel de l'IGEN sur l'utilisation du multi-média dans les enseignements*, Paris, MEN-IGEN, 29 p.
(www.ac-amiens.fr/college60/afrance_montataire/rapportpouzard2).
- SÉRUSCLAT Franck (1997), *Les Nouvelles Techniques d'information et de communication : de l'élève au citoyen*, Paris, Sénat, Rapport n° 383,
(www.senat.fr/rap/o96-383/o96-383_toc.html).
- TRÉGOUET René (1998), *La Pyramide des pouvoirs et les réseaux de savoirs. Rapport sur les NTIC*, Paris, Sénat
(www.tregouet.org/senat/ntic/original).

3. Réflexions pédagogiques sur les pratiques et usages de formation intégrant les TICE

- A.F.D.I. (1996), *Les Actes de la 5^{ème} Rencontre francophone sur le didactique de l'informatique (10-12 avril 1996, Monastir, Tunisie)*, Tunis, Imprimerie officielle, 510 p.
- Alain Rey Production (2000), *Usages et besoin de documents numérisés pour l'enseignement primaire et secondaire*, Paris, Maison des sciences de l'Homme, PNER, 122 p.
(www1.msh-paris.fr:8099/textes/2ARapportfinalV2S.rtf)
- ARSAC Jacques (1970), *La Science informatique*, Paris, Nathan, 233 p.
- BALTZ Claude (2001), *L'Ouverture au public des établissements scolaires dotés de matériel multimédia*, Paris, OTV, 56 p.
(www.telecomville.org/).
- BARON Georges-Louis (2000), « Vingt ans plus dix ans après... Quel rôle pour la recherche en éducation ? », in *Revue de l'EPI*, n° 100, décembre, pp. 65-67.
- BARON Georges-Louis & BRUILLARD Éric (2001), « Une didactique de l'informatique ? », *Revue française de pédagogie*, n° 135, avril-juin, pp. 163-172.
- BECQUELIN Geneviève (2000), « Qu'apprend-on avec les TICE ? », *Assises internationales « Comment évaluer l'apport des technologies de l'information et de la communication à l'enseignement ? »*, Poitiers, décembre 2000, Paris, MEN-IGEN
(www.education.gouv.fr/syst/igen/discours.rtf).
- C.N.D.P. (2000), « Les TICE à l'école », *Dossiers de l'ingénierie éducative*, n° 33, décembre.
- C.N.D.P. (2002), « Le B2i », *Dossiers de l'ingénierie éducative*, n° 39, juin.
- C.R.D.P. de Poitiers (1998-2000), *Les Plans nationaux de formation : utilisations d'Internet à l'école primaire (mars 2000) ; enseigner et apprendre avec les réseaux (mars 1999) ; lectures documentaires et nouveaux supports (janvier 1998)*, Poitiers, CRDP
(www.crdp-poitiers.cndp.fr/manifestations/PNF/).
- Collectif Tampon 2 (2002), *Productions de la circonscription en matière de TICE : objectifs par domaines et par cycles, fiches d'activités, grilles d'aide au suivi*, Le Tampon, IEN Tampon 2, 52 p.
(www.ac-reunion.fr/pedagogie1/circons/tampon2/sitampon/)
- DEVAUCHELLE Bruno et alii (2001), « Dossier "B2i" », *Café pédagogique*, n°13, décembre, pp. 1-19. (www.cafepedagogique.net/dossiers/b2i/)

- DUCHÂTEAU Charles (2002), « Mais qu'est la didactique de l'informatique devenue ? », in Baron Georges-Louis & Bruillard Éric (éd.), *Les Technologies informatiques en éducation. Perspectives de recherches, problématiques et questions vives*, Actes du symposium international francophone, Paris, Maison des sciences de l'homme, 31 janvier-1^{er} février 2002, INRP, pp. 33-42. (<http://www1.msh-paris.fr:8099>).
- F.S.U. (2001), « Internet et école », *Nouveaux regards*, n° 13, printemps, Paris, Institut de recherche de la FSU, pp. 25-44.
- HARRARI Michelle (2000), *Informatique et enseignement élémentaire 1975-1996. Contribution à l'étude des enjeux et des acteurs*, Paris, Université Paris V, thèse de doctorat.
(www.inrp.fr/Tecne/ressources/these_harrari.pdf).
- LINARD Monique (1996), *Des machines et des hommes : apprendre avec les nouvelles technologies*, Paris, L'Harmattan, 288 p.
- Ministère de l'Éducation nationale-D.P.D. (2000), « Dossier : les enseignants et les technologies d'information et de communication dans l'enseignement (TICE) », *Éducation & Formations*, n° 56, avril-juin, 87-176.
- MENDELSON Patrick (1995) « Peut-on vraiment opposer "savoirs" et "savoir-faire" quand on parle d'apprentissage ? », in Bentolila Alain (dir.), *Les Entretiens Nathan - Actes V - Savoirs et savoir-faire - 19 et 20 novembre 1994*, Paris, Nathan, pp. 21-40
(<http://tecfa.unige.ch/tecfa/teaching/LME/lme-ressources.html>).
- MILED Mohamed (1996), « Quels concepts opératoires en didactique générale peut-on interroger pour la constitution d'une didactique de l'informatique ? », in AFDI (1996), *op. cit.*, pp. 207-218.
- Maison des Sciences de l'Homme-P.N.E.R. (2001), *Observation et analyse des usages : méthodes et outils*, Paris, Programme « Numérisation pour l'enseignement et la recherche », 25 p.
(www1.msh-paris.fr:8099/html/activduprog/ZeEtudes/).
- ORANGE Christian (1990) « Didactique de l'informatique et pratiques sociales de référence », *Bulletin de l'EPI*, n° 60, déc., pp. 151-160.
- PAIR Claude (1987), « Informatique et enseignement = hier, aujourd'hui et demain », *Bulletin de l'EPI*, n° 47, sept., pp. 85-100.
- PAIR Claude (1996), « L'informatique, science humaine ou inhumaine », in AFDI (1996), *op. cit.*, pp. 15-32.
- PAPERT Seymour (1989) *Jaillissement de l'esprit : ordinateurs et apprentissage*, Paris, Flammarion, « Champs », 304 p.
- PAPERT Seymour (1994) *L'enfant et la machine à connaître. Repenser l'école à l'ère de l'ordinateur*, Paris, Belin, 225 p.

- PERRIAULT Jacques (1989), *La Logique de l'usage. Essai sur les machines à communiquer*, Paris, Flammarion, 255 p.
- PERRIAULT Jacques (2001), « L'e-éducation, une révolution ? », in FSU (2001), *op. cit.*, pp. 26-27.
- POUTS-LAJUS Serge & TIÉVANT Sophie (1999), *Observation et analyse d'usages des technologies d'information et de communication dans l'enseignement*, Paris, MEN, 111 + 38 p.
(www.educnet.education.fr/chrgt/synthese1.doc)
- POUTS-LAJUS Serge & RICHE-MAGNIER Marielle (2000), *Les Nouvelles Technologies dans l'enseignement : ruptures et continuité*, in Henriot-Van Zanten Agnès (dir.), *L'École. L'état des savoirs*, Paris, La Découverte, pp. 189-197.
- POUTS-LAJUS Serge (2001), *Technologies d'information et de communication pour l'enseignement. Le temps de la généralisation : l'exemple des écoles de Besançon et de la Vienne*, Paris, OCCAM, 95 p.
(www.educnet.education.fr/documentation/etudes.htm#generalisation)
- SIMON Herbert (1962-1991), *Sciences des systèmes, sciences de l'artificiel*, traduction française par Jean-Louis Le Moigne, Paris, Dunod, 1991, 229+XVI p.
- TARDIF Jacques (1995), « Savoirs et savoir-faire : une dynamique pédagogiquement ignorée », in Bentolila Alain (dir.), *Les Entretiens Nathan - Actes V - Savoirs et savoir-faire - 19 et 20 novembre 1994*, Paris, Nathan, pp. 89-104.
- TARDIF Jacques (1998), *Intégrer les nouvelles technologies de l'information. Quel cadre pédagogique ?*, Paris, ESF, 126 p.

**CO-CONSEIL, CO-CONSTRUCTION
ET PARTAGE DE SAVOIRS**
**De nouvelles perspectives de coopération
entre professeurs des écoles stagiaires en vue
de la professionnalisation de leur propre formation**

Jacques LAMBERT
IUFM de la Réunion,
avec la collaboration d'**Anaëlle Champagneux**
et de **Céline Saint-Roch**¹

Résumé. – L'analyse de pratiques est l'objet essentiel des mémoires rédigés et soutenus en fin de formation initiale par les professeurs des écoles stagiaires. Cette analyse est thématisée, systématisée et mise à l'épreuve dans des prestations qui servent autant d'argument à une réflexion que de légitimation à l'égard d'aptitudes professionnelles minimales exigibles. Pourquoi ne pas, dès lors, utiliser l'astreinte de rédaction du mémoire comme temps de réflexion croisée : partage entre postulants, enrichissements mutuels, auto-formation auto-assistée ? Cette pratique innovante aurait le mérite de renoncer aux poncifs prescriptifs, avatars de la leçon-modèle, et nous engagerait de plain-pied, entre enseignants et au profit des élèves, dans l'apprentissage coopératif.

Abstract. – The analysis of teaching practices is the essential subject of the memoirs written and submitted by the primary-school trainee teachers at the end of their initial training course. This analysis is thematised, systematised and tested in performances that nourish thought as much as they legitimate the minimum professional competences required. Why not, then, use the time devoted to the writing of the memoir as a time of cross-thought: applicants sharing experience, mutual enrichment, self-helped personal training? This innovating practice would rightly help us avoid falling into the antiquated clichés, misadventures of the model-lesson, and would lead us straight away, between teachers and for the benefit of the pupils, into cooperative learning.

1. Professeures des écoles stagiaires, co-auteurs d'un mémoire professionnel sur *Le Partage de savoirs au service de l'enseignement des arts à l'école primaire*, sous la direction de Jacques Lambert, formateur à l'IUFM de la Réunion, juin 2004.

Introduction : une situation initiale, heureux concours de circonstances

Le récit est la forme canonique de toute relation d'expérience, et de nombreux récits commencent par leur inscription dans l'intemporel, l'archétypal : « Il était une fois... ». Singularité ainsi affirmée de ce qu'il fut un jour donné de vivre et dont la narration, comme histoire désormais revécue à chacune de ses évocations, traverse le temps.

« Il était une fois » Anaëlle et Céline, professeures stagiaires en IUFM, et amies. L'une pratiquait les arts visuels, l'autre la musique, et chacune se disait :

« Puisque la polyvalence est réclamée de nous comme professeures des écoles et que nous allons être réduites à être seules devant nos élèves lorsque nous enseignerons, comment faire pour que chacune puisse faire aussi bien que l'autre dans la spécialité qui est celle de l'autre et alors même que l'autre ne peut être là ? »

Elles décidèrent de faire de cette question le thème de leur mémoire professionnel et envisagèrent de se donner un projet commun qu'elles assumeraient chacune séparément dans les classes de chacun des trois cycles qui leur seraient confiées au fil de leur année de stage. Ce projet devait être un réel terrain d'expérimentation, suffisamment composite pour mêler à des compétences déjà maîtrisées d'autres compétences moins assurées. Puisqu'il y avait différences, on pouvait chercher à mutualiser à la fois les risques et les zones de plus grandes certitudes.

Elles construisirent ainsi un projet de travail de mémoire selon un type d'organisation que j'appellerai désormais « mémoire croisé » et qui comporte une structure de coopération au sens québécois² du terme. L'une sait des

2. Les chercheurs en sciences de l'éducation du Québec distinguent l'apprentissage fait en collaboration (c'est-à-dire entre personnes de statuts et de compétences identiques) de l'apprentissage fait en coopération lorsque les statuts et les compétences peuvent être diversifiés. En France, où le terme « collaboration » reste depuis les années de guerre connoté péjorativement (*Kollaboration* !), le terme « coopération » recouvre indistinctement les deux formes distinguées par les Québécois et lorsque la différence, par exemple de statut, doit être mentionnée, on recourt à une terminologie plus ou moins spécifique (travail en partenariat, entre autre). Il s'ensuit que l'appellation « apprentissage collaboratif » est, de plus en plus, exclusivement réservée à l'apprentissage en ligne et fait référence aux communications établies entre apprenants dans ce cadre virtuel, ce qui ne manque pas d'être paradoxal puisqu'on restreint ainsi la réalité de la collaboration à des interactions purement informationnelles et non plus socio-affectives et motivationnelles !

choses que l'autre ne sait pas. Il y a échange, partage. Pourtant, chacune est autant responsable pour sa part de ce qui réussit et de ce qui fait difficulté mais pour partie dans une relation de responsabilité directe, et pour une autre partie simplement au deuxième degré, lequel d'ailleurs n'est pas le moins impliquant. Il y a donc une dynamique qui se crée, faite de conseils, de mise en confiance, d'autorisation, de lâcher prise : une histoire, ou, si on préfère ce terme, une aventure. Il y a quelque chose qui se passe, ou mieux qui advient, de l'ordre de la prise de conscience, de l'évaluation, de la reprise en compte, de la remise en ordre : un rapport à l'action médiatisé par le rapport à l'autre. Comme il leur fallait un mentor, elles vinrent me trouver, non que j'aie une quelconque prédisposition à m'intéresser aux bébés siamois, mais simplement parce que, inclassable dans une catégorie disciplinaire classique, je n'étais pas susceptible de dissoudre leurs questions dans quelques préceptes didactiques bien sentis : n'ayant aucun personnage disciplinaire à interjeter entre elles et moi, j'étais seulement susceptible de pouvoir les écouter.

Il y a des opportunités qu'il faut savoir mettre à profit, et des réponses qui peuvent prendre forme avant même que les questions qui les appellent n'aient été vraiment entendues, ni même simplement formulées : tel fut le pressentiment que j'éprouvai lorsqu'Anaëlle et Céline me soumirent leur projet de mémoire professionnel ! Pouvoir mettre ainsi en œuvre une analyse des pratiques d'enseignement développées en stage ; le faire à chaud, et par interactions entre les parties prenantes d'un même projet ; le prolonger par un travail d'écriture ; le réévaluer à terme dans la logique d'une soutenance orale devant de futurs pairs : il y avait là tous les ingrédients d'une cohérence et d'un raccourci pédagogiques que je recherche parfois en vain dans les activités d'ateliers que j'assume par ailleurs.

Je fus en outre sensible au fait que cette structure de travail, si elle se révélait efficace, pourrait être aisément reproductible : on peut, en effet, imaginer sans peine que de nombreux projets interdisciplinaires, ou transversaux, puissent trouver place dans un travail de type « mémoire croisé » par exemple : EPS et musique (mettre en scène une chorégraphie historiée) ; arts visuels et sciences (créer une exposition à partir d'expériences ou de documents de sensibilisation) ; français et découverte du monde (faire le journal d'une visite, réaliser un dossier documentaire) ; français et arts visuels (le carnaval comme manifestation de créativité collective et comme découverte d'une tradition de culture ancestrale), etc.

La seule question rémanente dans les mémoires rédigés en collaboration entre deux stagiaires demeure celle des compétences réellement investies par chacune des parties prenantes du projet. Trop souvent, cette question reste

sans réponse : « Quelle est la part prise réellement par chacun des participants dans le travail présenté ? ». Dans le cas d'un « mémoire croisé », cette part est définie *a priori* et donc la reconnaissance des mérites respectifs est moins préoccupante ; la dynamique du « partage » peut plus facilement être mise en évidence.

J'acceptai donc, tout en conservant bien entendu cette position protégée qui est celle du maître, organisateur à distance – une distance confortable – de quelque chose qui lui échappe, et le dépasse : ce projet restait à mes yeux une réelle chasse au trésor, une quête de sens dans l'attention aux signes et aux présages. Anaëlle et Céline auraient très bien pu être des truqueuses, m'embarquant dans une histoire sans issue ni panache. C'était un risque à prendre, mais il se trouvait que je les aimais et leur faisais confiance.

I. Les enjeux : place de la formation à la réflexivité dans la professionnalisation de la formation des enseignants et nature réelle de la praxis enseignante. Ce qu'en disent les experts

1. L'analyse des pratiques comme leitmotiv de la formation des enseignants

Ce qui m'intéressait tout d'abord dans la proposition qui me fut faite par Anaëlle et Céline de suivre l'élaboration de leur mémoire professionnel, c'était le sens que pouvait prendre cette opportunité par rapport à ma préoccupation de formation des professeurs stagiaires à l'analyse des pratiques professionnelles.

Préconisée en 1989 par le rapport Bancel, l'analyse des pratiques professionnelles fait son entrée en 1991 dans le nouveau dispositif de formation des enseignants concrétisé par la création des IUFM comme une particularité propre au mémoire professionnel³. Puis, au fil des ans, elle devient progressivement l'un des axes essentiels de l'ensemble de la formation, son développement pouvant, dès lors, prendre diverses formes et recouvrir divers objectifs.

3. La circulaire ministérielle n° 91-202 du 2 juillet 1991 (*B.O.* n° 27 du 11 juillet 1991) indique en ces termes les objectifs propres du mémoire professionnel en IUFM : « Le mémoire s'appuie sur l'analyse des pratiques professionnelles, rencontrées en particulier lors du stage en responsabilité. »

Cette évolution peut être datée historiquement : dans la recension bibliographique très documentée qu'elles réalisent sur ce thème en 1997, Madeleine Maillebouis et Maria-Drosile Vasconcellos notent : « Depuis une dizaine d'années, on assiste en France à la parution d'un ensemble de travaux concernant l'analyse des pratiques professionnelles » (p. 35), mais « ce thème n'apparaît qu'assez récemment dans la formation des enseignants » (p. 41) pour lesquels il apparaît que les connaissances reconnues utiles sont de l'ordre de pratiques professionnelles « déterminées par l'institution scolaire, par les conditions de travail ainsi que par le contexte d'interactions dans la classe » (p. 43).

En 2001, paraît au BOEN n° 32 du 6 septembre la circulaire n° 2001-150 du 27 juillet 2001 relative à l'« Accompagnement de l'entrée dans le métier et (la) formation continue des enseignants des 1^{er} et 2nd degrés et des personnels d'éducation et d'orientation ». Ce texte entérine l'importance à accorder à l'analyse des pratiques au sein du dispositif de formation continuée :

« L'analyse des pratiques, une démarche à privilégier.

Les ateliers d'analyse de pratiques qui permettent d'identifier et d'analyser des expériences professionnelles avec des collègues et des experts doivent être privilégiés : études de cas, mise en relation des résultats obtenus et des démarches utilisées, analyse des incidents critiques et des réussites, etc. Ils nécessitent une organisation particulière : étalement dans le temps, groupes restreints et travail de proximité...

Une démarche d'analyse de pratiques bien comprise fait appel à de fortes compétences et ne doit pas être confondue avec de simples échanges de pratiques. » (BOEN, n° 32, 2001)

Début 2002, une étude critique de Jean-François Marcel, cosignée par plusieurs autres universitaires (Marcel *et alii*, 2002), sollicite des praticiens de s'inscrire dans des problématiques mieux définies : s'agit-il, dans l'analyse des pratiques, de travailler sur le savoir produit par l'action, ou bien sur l'acquisition de maîtrise d'action, ou encore sur l'évolution du contenu souhaitable de cette action ? À partir de la réponse à cette question, un certain nombre de paradigmes de recherche et les méthodologies de travail qui leur sont adaptées s'imposeront aux divers acteurs. Pour ce qui me concerne, il est clair que le dispositif que j'assume vise une meilleure maîtrise de l'action par l'apprenti-professeur qui a sollicité mon aide, et donc que la méthodologie qui m'échoit est de faire de son expérimentation l'ancrage de ses apprentissages, et des discours et comportements des divers acteurs les indicateurs et les régulateurs de ce qui est ainsi mis en question. D'autres feraient sans doute d'autres choix, mais, personnellement, je n'ai d'autre recours que celui de m'affirmer comme formateur d'enseignants et ce type de contrat avec mes

étudiants détermine entièrement la posture épistémologique de mes engagements vis-à-vis de leur propres productions.

En octobre 2002, une université d'automne à l'initiative du Programme national de pilotage du ministère de l'Éducation nationale propose d'approfondir les modalités et les objectifs attendus de tels dispositifs :

« L'analyse des pratiques en formation des enseignants est relativement récente... Hier, aux allures innovantes ou aventureuses, elle renvoyait à l'innovation, à l'occasionnel, au marginal. Aujourd'hui, elle devient banale et prescrite. Elle renverrait presque à l'ordinaire. En même temps, elle devient générale et confuse » (Nadot, 2003, p. 15.)

Il faut donc distinguer les diverses modalités et finalités de ces moments d'analyse :

1 - « L'analyse de pratiques, un outil pour transmettre des savoirs jugés utiles à la pratique »

Conçue comme une aide à la transmission, elle permet de travailler la pratique en s'appuyant sur une modélisation. L'analyse de pratiques se fait alors selon une décomposition a priori des tâches supposées essentielles pour la pratique et elle aide à l'identification des écarts entre activité programmée et activité réalisée. L'analyse de pratiques est donc un outil permettant de décrire et d'expliquer l'activité » (*idem*, p. 20.)

C'est, dans ce cas, un simple avatar de l'« art d'apprendre » et des dispositifs d'apprentissage par analyse de l'action fort répandus en milieu industriel.

2 - « L'analyse de pratiques, un outil pour problématiser les pratiques et leurs singularités »

L'action est considérée ici comme insuffisamment programmable. L'hypothèse est que chaque praticien doit mobiliser dans l'action plus de connaissances que la formation ne peut transmettre et qu'il existe une intelligence en acte » (*idem*, p. 21.)

Ceci correspond davantage aux nouvelles tendances d'analyse du travail développées par l'ergonomie contemporaine (voir Clot, 2000) ainsi qu'aux recherches autour de la notion de *praticien réflexif*.

3 - « L'analyse de pratiques, un outil pour travailler l'implication du praticien »

L'hypothèse est qu'il existe des caractéristiques personnelles qui entrent en jeu de manière décisive dans la pratique. Ces caractéristiques peuvent affaiblir ou développer les capacités à agir. L'analyse de pratiques permet de les identifier et de les discuter » (*ibidem*.)

Ici, la référence est plutôt celle du sujet en situation tel que les psychologues, psychosociologues et psychanalystes aiment à le définir.

Bien sûr, on ne peut trancher *a priori* en faveur de l'une ou l'autre de ces perspectives. La première est bien connue des formateurs en milieu professionnel ; je n'y insisterai donc pas. En revanche, je vais développer les implications que comportent pour la formation des enseignants les 2^{ème} et 3^{ème} orientations de travail.

2. La place prise par le développement de la réflexivité comme objectif de formation des enseignants ; ses liens avec la prise en compte de la « professionnalisation » de la fonction enseignante

L'analyse des pratiques n'est pas une finalité en soi. C'est tout au plus un moyen. Le véritable objectif qui ressort de l'observation des dispositifs mis en place, c'est l'exigence de développement de la réflexivité. Philippe Perrenoud insiste sur ce point :

« Le paradigme du patricien réflexif est complexe... Depuis bientôt une vingtaine d'années, aux États-Unis puis dans le monde, ce paradigme a inspiré plus ou moins explicitement les travaux sur la formation des maîtres... Toutefois, identifier et valoriser une posture et une pratique réflexives ne dit pas encore comment y former. L'enjeu n'est pas d'apprendre tout bonnement à réfléchir » (Perrenoud, 2001a, pp. 43-44.)

Le comment renvoie au pourquoi. Si, dans les constats auxquels on veut répondre, on privilégie la pensée commune des novices (complexité des situations d'enseignement et changement massif et multiforme de ses conditions d'exercice), on privilégiera les moyens qui mettent en œuvre la métacommunication et la métacognition. C'est, par exemple, ce que proposent deux chercheuses de Sherbrooke, par le biais du recours aux « cartes mentales » (Bessette et Duquette, 2003). D'autres mettent en évidence les liens qui peuvent exister entre une situation de partage de ses propres innovations pédagogiques et le développement de l'« autosupervision » (capacité d'identifier la nature et l'impact de ses propres modalités d'intervention, cf. Brunelle, 2000). Certaines universités, notamment l'université Notre-Dame-de-la-Paix de Namur⁴, proposent des cycles complets de formation à la réflexivité, en liaison avec le programme européen Comenius. Dans tous ces contextes, on cherche à mettre au point des outils et des procédures.

4. Facultés universitaires Notre-Dame-de-la-Paix, Namur, Centre d'étude et de formation pour enseignants et formateurs, cycle de formation à la réflexivité ; en ligne : www.det.fundp.ac.be/cefope/ressources/reflexivite.html.

Un autre courant consiste à considérer que c'est dans la nature même du travail sur les connaissances, travail spécifique à l'enseignement, que réside l'obligation de réflexivité :

« Le travail de l'enseignant ne se limite pas à utiliser des connaissances : il est toujours un travail sur des connaissances, ce qu'on appelle un travail réflexif où les connaissances sont réinvesties comme des ressources rendant possible la production et la reproduction de ces mêmes connaissances. Autrement dit, dans le travail réflexif, les connaissances du travailleur ne sont pas seulement des outils utilisés dans le travail, elles sont aussi constitutives du travail lui-même, ainsi que de l'identité du travailleur. [...] L'expérience du travail n'est donc pas qu'un lieu où l'enseignement applique des connaissances, elle est elle-même connaissance du travail sur des connaissances, bref, réflexivité, reprise, reproduction, réitération de ce que l'on sait dans ce que l'on sait faire, afin de produire sa propre pratique professionnelle » (Tardif & Lessard, 1999, p. 373.)

Bernadette Noël (1997) y avait insisté à propos de la métacognition. Philippe Perrenoud le redit à sa manière : « La formation réflexive ne saurait être une discipline spécifique... Elle n'est pas de l'ordre du savoir mais du rapport au savoir, du regard sur l'action, de la posture critique, de la compétence » (Perrenoud, 2001a, p. 43.)

L'essentiel n'est ni dans les outils de formalisation de l'analyse, ni dans le caractère exceptionnel ou emblématique des performances prises en compte, mais dans l'aptitude à développer une attitude, à tout simplement se poser des questions : ce sont les questions que je me pose qui définissent mon professionnalisme et aucune question n'est interdite ni superflue. Je dois simplement apprendre à gérer ces questions pour qu'elles jouent leur rôle de régulation ; elles sont les indices que je prends pour organiser ma conduite, pour parvenir à une certaine efficacité, pour rester conscient de mon activité d'enseignement au moment où je la réalise.

« Travailler en double piste », le maître mot de la formation des formateurs d'adultes des années 70 devient ainsi l'emblème de la pratique enseignante « tous terrains », car enseigner, c'est d'abord reconstruire pour soi-même un objet de savoir, pertinent et partageable, et ceci ne peut se faire qu'à travers un questionnement adéquat. L'évidence n'existe pas. La réflexivité est une quête permanente d'authentification du rapport à la connaissance. Elle peut être conduite de multiples manières. Encore faut-il que l'authentification s'esquisse, et, lorsque ce moment advient, cela correspond sans aucun doute à ce que Piaget appelait « prise de conscience », qui est compréhension structurante de l'étayage du savoir (Piaget, 1974a).

Sans dénier le bien-fondé de ces considérations épistémologiques, Philippe Perrenoud rattache l'exigence de développer la pratique réflexive dans

le métier d'enseignant aux nouvelles conditions sociales d'exercice du métier, c'est-à-dire aux exigences de professionnalisation qui pèsent sur lui. Du point de vue qui est celui du discours sociologique, le débat nord-américain sur la professionnalisation du métier d'enseignant

« reste inintelligible si l'on ignore une distinction, banale dans les pays anglo-saxons, mais qui n'a pas d'équivalent en français, entre une profession et un métier. [...] L'usage anglo-saxon réserve le statut de profession à des métiers bien définis, ceux dans lesquels il n'est ni opportun, ni même possible, de dicter aux praticiens, dans le détail, leurs procédures de travail et leurs décisions. [...] Un professionnel est censé réunir les compétences du concepteur et celles de l'exécutant : il identifie le problème, le pose, imagine et met en œuvre une solution, assure le suivi. Il ne connaît pas d'avance la solution des problèmes qui se présenteront dans sa pratique. [Cela exige donc de sa part] une démarche de résolution de problèmes, une forme d'invention, plutôt que l'application d'un répertoire de recettes, [...] la capacité de gérer l'écart entre travail prescrit et travail réel. Cet écart varie selon les métiers. [...] Dans les métiers de l'humain, la part du prescriptible est plus faible que dans les métiers techniques » (Perrenoud, 2001b, pp. 12-13.)

Mais, si l'enseignement est, à proprement parler, un « métier de l'humain », il convient de ne pas s'arrêter en si bon chemin et de prendre également la mesure de ce que cette définition implique. Comme le dit notre auteur : « Le plus formateur n'est-il pas d'accéder aux coulisses de l'action, aux doutes, aux échecs, aux rêves, aux ambivalences du praticien ? » (Perrenoud, 2001a, p. 43)

3. La nature propre du travail d'enseignement en tant que travail sur autrui et l'implication éthique du praticien

Cette approche se traduit dans la prise en compte de la distinction introduite par Aristote entre *poïesis* et *praxis*. La clarification qu'elle permet est majeure pour ce qui concerne les objectifs aujourd'hui assignables à la formation des enseignants.

Le travail enseignant ne peut être une simple *poïesis*, c'est-à-dire une simple fabrication de savoirs, d'élèves, de citoyens. Il est, d'abord et avant tout une *praxis*, c'est-à-dire « ce faire dans lequel l'autre ou les autres sont visés comme êtres autonomes et considérés comme l'agent essentiel du développement de leur propre autonomie » (Castoriadis, 1975, p. 103). À la critique de Castoriadis qui dénonce l'illusion de *poïesis* pure (concrétisation de l'idéologie étatique, in *L'Institution imaginaire de la société*, 1975) répond, près de trente ans plus tard, l'étude magistrale de François Dubet (*Le Déclin de l'institution*, 2002) qui analyse, entre autres, l'évolution des conditions

d'exercice de l'enseignement. Naguère, il existait une attente très précise, relayée par l'enseignement en écoles normales, de l'institution à l'égard du travail enseignant :

« Le programme institutionnel s'inscrivait dans un type de relation à autrui, celui que l'instituteur, le prêtre ou le médecin pouvaient mettre en œuvre avec leurs élèves, leurs fidèles ou leurs malades... 1) Ce programme considère que le travail sur autrui est une médiation entre des valeurs universelles et des individus particuliers ; 2) il affirme que le travail de socialisation est une vocation parce qu'il est directement fondé en valeurs ; 3) il croit que la socialisation vise à inculquer des normes qui conforment l'individu et, en même temps, le rendent autonome et libre » (Dubet, 2002, pp. 13-14.)

Fort de ces conceptions, l'instituteur de la République pouvait endosser la « fonction agentique » décrite par Stanley Milgram (1974), laquelle est, selon Alice Miller (1985), l'une des « racines de la violence dans l'éducation de l'enfant ». Le « programme institutionnel » demandait à l'instituteur de la République de donner la priorité à la fabrication, grâce à l'enseignement scolaire, de bons petits patriotes, de bons petits soldats, de bons petits républicains. Manifestement, nous n'en sommes plus là aujourd'hui !

« Le programme institutionnel n'est plus le cœur du travail sur autrui... ce qui renvoie presque toujours à une nostalgie, à un âge d'or que les enseignants voient s'éloigner... les institutions, l'école notamment, ayant été largement identifiées à l'identité d'une nation qui se voulait homogène, moderne et républicaine » (*idem*, p. 14.)

Cette évolution a un impact certain sur le travail de l'enseignant du primaire et sur la manière dont on peut envisager sa formation.

« Plus on s'éloigne du programme institutionnel, moins le travail sur autrui se présente comme l'accomplissement d'un rôle et plus il est une expérience composite, expérience qui renvoie à l'expérience, elle aussi composite, des « objets » de ce travail » (*ibidem*.)

Les transformations qui s'ensuivent et que l'on remarque dans les pratiques scolaires sont majeures : on accepte de voir l'enfant derrière l'écopier, et non plus seulement l'élève ; on cherche à ce qu'il développe pleinement ses capacités d'activité ; ses difficultés psychologiques ou relationnelles sont prises en compte dès qu'apparaissent des difficultés d'apprentissage ; on sollicite les parents pour qu'ils assument leur part de travail en partenariat.

« Il faut sortir de la classe et sortir la classe au stade, au musée, au théâtre, au concert, et cela d'autant plus que les enfants sont socialement défavorisés. Enfin, il convient, sinon de soigner et de guérir des élèves qui souffrent, de les orienter vers des psychologues et les travailleurs sociaux capables de les prendre en charge » (*idem*, p. 111.)

D'où la conclusion relative au rôle de l'enseignant et à sa formation :
 « Bien que le métier d'instituteur ne soit pas éclaté, il reste qu'il ne peut plus être décrit comme l'accomplissement d'un rôle déjà écrit... Le métier engage le sujet, il implique une sorte de vocation et d'engagement personnel. Cela explique sans doute le sentiment toujours affirmé d'une grande distance entre la formation reçue et la pratique professionnelle. Les instituteurs ne peuvent que mesurer la faible cohérence des principes (développés au fil de leur formation) dès lors qu'ils s'adressent à des élèves réels. "En stage et à l'IUFM, on n'apprend pas grand' chose"... Les maîtres d'école disent tous avoir appris l'essentiel de leur métier sur le tas » (*idem*, p. 117.)

Sur un autre plan, qui n'est plus celui de l'étude de l'évolution sociologique des conditions d'exercice d'une profession, mais qui est celui des options pédagogiques assumées par les maîtres et des valeurs transmises par l'école, la même distinction entre *poïesis* et *praxis* se révèle féconde. Elle est exploitée et, reconnaissons-le, systématisée dans l'exposé que Francis Imbert fait de *L'impossible métier de pédagogue* (2000). La *poïesis* est relation à la matière, fabrication. Elle soumet les moyens aux fins. La *praxis* est relation à l'autre, incertitude, recherche d'assentiment et de rencontre à partir d'une sollicitation. Une *praxis* enseignante authentique

« conserverait du sens de la *praxis* aristotélicienne de ne pas se résumer à la pure et simple production de savoirs mais de soutenir en classe l'avènement d'actes et de paroles dont les enfants, dans des conditions données, fussent-ils élèves de section maternelle, puissent se révéler les auteurs à part entière » (Imbert, 2001.)

La distinction paraît suffisamment importante, du point de vue des options pédagogiques qu'elle permet de mettre à jour, pour que Philippe Meirieu en fasse le principe organisateur d'une de ses conférences récentes.

« Dans la *poïesis*, le créateur définit lui-même l'objet qu'il fabrique ; il assume le contrôle du processus. Dans la *praxis*, un sujet accompagne un sujet en émergence, grâce à l'intelligence qu'il a de ce qui se joue dans l'interaction. Dans la *praxis*, nous sommes dans l'éthique : l'autre est, comme moi, un sujet en développement ; acceptant l'imprévisibilité et l'événement, nous essayons de nous comprendre en situation et d'exercer notre jugement » (Meirieu, 2004, tableau 8.)

À partir de cette distinction se décline tout un ensemble de tensions et d'oppositions, de dilemmes inhérents à la relation éducative qui constituent autant de grilles d'analyse de la pratique enseignante. L'éthique de l'« agir communicationnel » s'inscrit au cœur du métier ainsi redéfini.

En conclusion à cette réflexion sur les enjeux

Le résumé des étapes parcourues amène à insister sur le sens qu'elles peuvent contribuer à donner à la conduite et à la rédaction d'un mémoire professionnel de type « mémoire croisé » :

- Analyse de pratiques : déjà en 1997, Madeleine Maillebouis et Maria-Drosile Vasconcellos signalaient l'opportunité de l'élaboration de mémoires professionnels en IUFM en tant que dispositifs particuliers d'analyse :

« la pratique répandue dans les IUFM d'élaboration d'un mémoire professionnel représente l'occasion d'analyser les compétences sollicitées et engendrées dans ce type d'exercice. La caractéristique principale de ce type de mémoire est qu'il prend pour objet une pratique sociale et professionnelle... [II] permet, en outre, d'envisager des actions possibles, de se donner des buts, de préciser des intentions, de planifier son activité... [et assure le] développement d'une capacité de questionnement ancrée dans une pratique réelle... Ces dispositifs relèvent d'une volonté d'investigation et de compréhension de la complexité de plusieurs processus à l'œuvre dans l'acte d'enseigner. Ils contribuent ainsi à approfondir les interrogations sur l'interprétation et la conceptualisation des pratiques de référence et des compétences qu'ils mobilisent » (Maillebouis et Vasconcellos, 1997, p. 48.)

- Mise en place des conditions d'une réflexivité partagée :

« C'est la mise en mots du vécu qui permet l'apprentissage et le changement. Lorsque le moment réflexif n'est pas présent, la formation redevient conseil et modélisation. Par contre, c'est l'articulation entre vécu expérimenté par chacun puis mis en mots, la réflexion et la confrontation au sein du groupe de pairs qui favorise la construction de pratiques nouvelles... le rapport au savoir [devient] professionnel et non plus instrumental... Il permet de formaliser et de théoriser la pratique par le détour réflexif » (Altet, 2000, p. 153.)

- Réalisation d'un projet commun imposant une réelle collaboration : c'est ce lien entre projet interdisciplinaire, réalisation du mémoire professionnel et développement du travail en équipe, que Gilles Baillat et Jean-Pierre Renard font dans leur exposé des perspectives d'évolution de la formation des enseignants en IUFM : « Le mémoire professionnel peut constituer un incitateur fort au travail en équipe, ne serait-ce que dans le cadre des mémoires réalisés à plusieurs professeurs stagiaires appartenant, qui plus est, à différentes disciplines » (Baillat & Renard, 1999, p. 40.)

En préalable, ils n'avaient pas manqué de préciser :

« À la limite, la polyvalence comme l'interdisciplinarité pourraient être considérées comme des prétextes permettant de poser comme véritable enjeu stratégique, pour l'évolution des pratiques de classe, la question du travail en équipe » (*id.*, p. 33.)

- L'agir communicationnel au cœur de la *praxis* enseignante : dans l'instruction donnée à autrui (*poiesis* : imposition, transformation), les critères de réussite de l'action vont de soi sous réserve que chacun se soumette à la place qui lui est imposée, alors que dans la coopération (*praxis*), il convient d'explicitier les modalités qui permettront à chacun de tenir son rôle sans qu'il n'y ait de détriment ni pour l'un ni pour l'autre. C'est le sens de fondement moral qu'Habermas reconnaît à l'« activité communicationnelle » :

« L'activité communicationnelle se produit lorsque les acteurs acceptent d'accorder leurs projets d'action de l'intérieur et de ne tendre vers leurs buts respectifs qu'à la seule condition qu'une entente sur la situation et les conditions escomptées existe ou puisse être ménagée. [...] Cela étant, alors que la description des structures de l'activité immédiatement orientée vers le succès suffit pour le modèle d'action stratégique, il faut, pour le modèle d'activité orientée vers l'intercompréhension, spécifier les conditions qui rendent possible une entente par la communication et grâce auxquelles un *alter* peut relier ses actions à celles d'un *ego* » (Habermas, 1983, pp. 148-149.)

Ceci suppose apprentissage, et adaptation progressive. C'est une condition de réussite de l'action en même temps que cela en est un des bénéfices les plus marquants. D'une coopération réussie, le sujet tire profit non seulement dans le résultat concrètement obtenu mais également dans la mise au clair de son implication, dans le retentissement qu'ont sur lui certains incidents critiques, certaines situations d'incertitude ou certaines résistances inattendues, que ces résistances ou difficultés viennent du groupe d'élèves ou du sujet lui-même.

- L'interaction entre pairs comme soutien à l'apprentissage : l'essentiel de ce qui se joue dans l'interaction en apprentissage n'est pas de l'ordre de l'échange d'informations, ni même de l'ordre d'un guidage méthodologique, mais plutôt de l'ordre de la réassurance par rapport à l'action (autorisation, validation, encouragement). « J'accepte de dépasser mes propres limitations, appréhensions et incertitudes, et je me laisse contaminer par l'assurance de l'autre. » À plusieurs, on se soutient ; on s'aventure à oser, et la manière dont peut être raconté et mémorisé ce qui a été vécu fait partie de l'apprentissage.

Dans l'expérience menée de manière isolée, l'échec et l'incertitude sont propices au déni et à l'oubli : je n'apprends bien que de ce que je réussis.

Dans l'expérience menée à plusieurs, l'échec est un des ferments de l'histoire qui désormais nous lie, ingrédients d'un conte, avec ses péripéties et sa conclusion toujours instructive : parce que cela a été partagé, cela peut plus aisément devenir quelque chose qui se raconte et qui, peu à peu, sera intériorisé et réfléchi.

Dans l'analyse de pratiques menées en coopération, cette dimension propre au soutien dans l'apprentissage est flagrante, et elle a joué d'une manière notoire dans le travail en interaction qu'avec Anaëlle et Céline nous avons mené.

II. L'organisation et le suivi de « mémoires croisés » : quelques exigences méthodologiques

1. Un projet interdisciplinaire commun, mené en coopération : co-construction et partage de savoirs

L'élément fondateur du « mémoire croisé », c'est le caractère interdisciplinaire du projet construit en commun par les deux professeurs stagiaires, projet modulé pour pouvoir s'adapter aux situations propres aux trois niveaux parcourus au fil des trois stages et mené par chacun pour son propre compte sous la supervision de l'autre.

Le choix des disciplines concernées par le projet doit se faire en lien avec la formation antérieure de chacun des professeurs stagiaires, non que chacun ait nécessairement déjà expérimenté une situation d'enseignement dans un champ disciplinaire particulier (le passage d'une situation d'apprentissage à une situation d'enseignement pourra se révéler riche en découvertes et en réajustements), mais néanmoins que chacun puisse, sur la partie qui le concerne, s'appuyer sur des savoirs didactiques précis, une formation personnelle soutenue par un goût pour la matière à enseigner et une bonne maîtrise des objectifs assignés à cet enseignement. Ceci permettra de garantir la réciprocité dans l'échange des savoirs.

En définissant ainsi la situation, c'est à la notion québécoise d'apprentissage coopératif que je fais référence : elle suppose une certaine dissymétrie et une certaine complémentarité dans l'apport de chacun, ce qui peut contribuer à entrecroiser des apprentissages de nature diverse : « On n'apprend bien que ce que l'on enseigne », ou encore « Enseigner, c'est apprendre deux fois » (tutorat) ; « On apprend mieux lorsque l'autre est proche que lorsqu'il est loin », ou « On n'apprend bien que ce que l'on voit faire » (observation participante, imitation) ; « On apprend de ce que l'autre apprend » (vicariance). Le plus souvent, il s'agira d'un apprentissage diffus, composite, que la contrainte d'explicitation incluse dans l'écriture du mémoire viendra formaliser et institutionnaliser.

1.1. L'interdisciplinarité

Elle est inscrite dans l'exigence de polyvalence attendue des professeurs des écoles, et, dans ce cas précis, elle apparaît autant comme une opportunité que comme une contrainte. Bien sûr, il convient de choisir entre les différents termes qui se partagent la réflexion sur les stratégies pédagogiques à mettre en œuvre :

- pluridisciplinarité (un même objet vu sous l'angle propre à plusieurs disciplines, par exemple : le port de Saint-Pierre, géographie marine, histoire, économie, pratiques festives et culturelles) ;
- transdisciplinarité (des compétences communes recherchées à travers des mises en œuvre de diverses natures, par exemple le français en lecture d'énoncés arithmétiques ou dans la fabrication de fiches de technologie) ;
- interdisciplinarité (des objectifs propres à chacune des disciplines à travers des activités articulées entre elles, par exemple, musique et expression corporelle en danse).

(Pour des références plus complètes, voir Deviterne *et alii*, 1999, ainsi que Baillat et Renard, 1999, déjà cités.)

Personnellement, je préfère rechercher l'interdisciplinarité, qui laisse place à une évaluation des résultats obtenus dans chaque domaine concerné, alors que la transdisciplinarité (ou la transversalité) bute toujours sur la question de la décontextualisation et du transfert et que la pluridisciplinarité prend parfois l'aspect d'inventaires à la Prévert, légitimement soucieuse de synthèse mais peu structurante dans une phase d'initiation.

L'interdisciplinarité suppose que chacun s'investisse dans la part qui le concerne et apporte à son partenaire toutes les indications utiles afin que celui-ci puisse, lui aussi, réaliser une animation pertinente et efficace, là même où il s'en sentait peu sûr.

1.2. La réciprocité dans l'échange et le partage de savoirs

Je n'insisterai pas sur cet aspect qui est essentiel à l'équilibre du système et à l'efficacité du dispositif d'apprentissage.

Depuis quelques années, en France, la notion d'échange réciproque des savoirs a connu une certaine médiatisation, notamment à la faveur du développement de l'autoformation et de la validation des acquis de l'expérience. C'est en 1970 que Claire Héber-Suffrin, alors institutrice à Évry, a conçu le premier « réseau d'échanges réciproques de savoirs ». Elle voulait que des élèves, désabusés par une scolarité chaotique, reprennent goût à l'étude grâce au plaisir qu'ils pouvaient découvrir à faire partager leurs propres compétences. Ce type d'initiative connut un grand succès. Les réseaux se multiplièrent.

rent, s'organisèrent en mouvement et se dotèrent d'une charte. Plusieurs colloques universitaires et plusieurs numéros spéciaux de revues pédagogiques se firent l'écho de leur dynamisme. Dans ces diverses publications, on trouve des indications riches d'enseignements sur la manière d'organiser les échanges et surtout de s'assurer qu'ils sont réellement réciproques. Sur ce thème, on consultera donc avec profit les propos de Claire Héber-Suffrin (2001a et 2003), et la documentation mises en ligne par le mouvement des réseaux (www.mirers.org.)

1.3. L'inscription dans la durée

Le projet commun, pour être vraiment coopératif et interdisciplinaire, doit s'inscrire dans la durée, c'est-à-dire se dérouler sur la totalité de l'année de formation initiale des professeurs stagiaires, afin d'être mis à l'épreuve dans chacun des trois cycles d'enseignement abordés au cours des stages : l'interdisciplinarité, comme effort de mise en articulation, ne se valide bien qu'à travers les formes variées que cette articulation peut prendre aux différentes étapes de la scolarité. L'évolution des objectifs de chaque domaine, au fil des cycles, n'est pas indépendante du développement global, cognitif et motivationnel, de l'enfant, et le réaménagement nécessaire des rapports respectifs entre disciplines et objectifs de formation est essentiel à la réflexion pédagogique des nouveaux enseignants s'ils veulent bien comprendre comment se construit progressivement l'autonomie de l'élève. Le réajustement intercycle est une étape nécessaire de la prise en compte du développement de l'enfant et donc de l'apprentissage du métier d'enseignant.

1.4. La mise en écho

C'est une opportunité que signalent plusieurs auteurs. Pourquoi ne pas introduire, à l'occasion de l'interdisciplinarité, un moment de métacognition ? Par exemple, dans la réalisation d'un projet de spectacle de danse, un moment où l'on propose aux élèves de s'interroger chacun pour lui-même :

« À quoi suis-je surtout sensible (aux sons ou aux mouvements de mon corps) ? Est-ce que je pourrais faire les mêmes mouvements avec le même rythme, sans la musique ? Est-ce que je pourrais imaginer une autre musique qui irait mieux avec ce que je peux faire ou sais faire avec mon corps ? Comment est-ce que je mémorise ? Comment puis-je imaginer des changements ? Comment est-ce que je ressens ce que d'autres ont fait comme mouvements ? etc. »

Il s'agit là simplement d'un conseil en forme de construction en abyme : ce qui doit se passer entre professeurs stagiaires à l'occasion de la mise en place et de la conduite d'un projet interdisciplinaire doit pouvoir trouver sa

transposition auprès des élèves, et réciproquement. Si l'on introduit la métacognition auprès des élèves, sans doute la pratiquera-t-on plus aisément dans ses rapports de coopération avec son condisciple (?) !

2. La mise en place des conditions d'un accompagnement réciproque : les avatars du co-conseil

Les Instructions officielles sont claires : l'analyse de pratiques ne se résume pas à un simple échange d'expériences. Généralement, elle est conduite par un animateur qui n'est pas nécessairement spécialiste du contenu mais qui est formé à l'écoute et aux techniques de relances en entretien et en animation de groupes. Par assimilation avec les dispositifs de formation en psychothérapie, on a tendance à nommer « superviseur » cet animateur. La définition qu'en donne Pierre Vermersch dans son *Glossaire* précise :

« Il existe plusieurs termes qui décrivent des pratiques équivalentes dans des cadres professionnels spécialisés : le terme de supervision vient du monde de la psychothérapie, alors que celui de contrôle vient de la psychanalyse ; dans l'industrie, on va rencontrer le terme de debriefing, ou de séance d'analyse. Tous ces termes connotent la présence d'un "superviseur", d'un "animateur", d'un "régulateur" qui gère la séance, contrairement aux situations de co-vision, de co-conseil, aux groupes d'échanges de pratiques dans lesquels il n'y a pas d'animateur désigné et où tout repose sur le principe de parité » (Vermersch, 1997, p. 220.)

La différence entre les deux types de situations me paraissait assez claire, et donc, lorsqu'Anaëlle et Céline me soumièrent leur projet, je leur conseillai tout naturellement de mettre en place une technique de co-conseil et de s'inspirer des règles habituellement recommandées dans ce dispositif de mutualisation de l'écoute et d'attention portée au vécu et au ressenti de l'autre.

Las ! Ce qui me paraissait simple d'accès, puisque je l'avais moi-même pratiqué il y a plus d'une vingtaine d'années, se révèle aujourd'hui obsolète. Le co-conseil, comme technique enseignée de partage en vue de développement personnel, a disparu du champ de la formation « grand public ».

Au départ, cette technique s'était développée dans la mouvance rogérienne des relations d'aide centrées sur la personne et se pratiquait dans des contextes variés, le plus souvent proches des préoccupations professionnelles et familiales quotidiennes. Aujourd'hui, elle se réfugie dans les formations qualifiantes mises en place pour les professionnels en charge de publics spécifiques : l'orientation professionnelle à l'INETOP (Cnam) ou à l'INOIP (Afp), la gestion des conflits et du management social en entreprise (Sciences-Po), les intervenants du planning familial, ou les services sociaux

en charge de populations concernées par l'alcoolisme ou le sida (Tourette-Turgis, 1996). Dans ces divers contextes, elle est définie comme une formation à l'auto-supervision de l'entretien.

Le principe du co-conseil est assez simple : il suffit de développer une attitude d'écoute positive, non évaluante, soucieuse de maintenir le lien et la qualité d'implication de l'interlocuteur dans sa recherche de communication, le plus proche possible de son vécu et de son ressenti. Le co-conseil, c'est d'abord un espace d'accueil, de respect, de sollicitation, une présence transitionnelle de l'autre entre soi et soi, une aide à l'élucidation, un service à se rendre réciproquement.

Dans le contexte institutionnel qui est aujourd'hui le nôtre, on peut considérer que c'est le groupe de chercheurs et de praticiens rassemblés autour de Pierre Vermersch (Grex : Groupe de recherche sur l'explicitation) qui reprend à son compte la méthodologie d'entretien la plus proche de celle préconisée dans l'ancien co-conseil. Les techniques mises au point dans le cadre de ce groupe de recherche visaient initialement l'« extraction des connaissances », c'est-à-dire cherchaient à éviter la perte de savoirs d'expérience qu'occasionnait fréquemment le départ en retraite d'agents professionnels hautement qualifiés. À l'usage, il est apparu que cette technique pouvait rendre d'énormes services en formation et notamment pouvait être la base d'une formation de formateurs à l'analyse de pratiques. Nadine Faingold, professeure à l'IUFM de Versailles, conduit ainsi à la fois des formations de formateurs d'enseignants et une recherche sur ce thème auprès de maîtres formateurs. L'ensemble des travaux réalisés par le groupe ainsi que les outils mis au point et les articles ou interventions réalisées en diverses occasions sont accessibles en ligne (www.expliciter.net), ce qui fait de ce site une base de ressources fort appréciable en vue d'une autoformation à l'entretien de formation (voir, entre autres : Bénetière, 1997, et Faingold, 1997).

Dans un autre domaine, celui de l'analyse du travail, il faut signaler l'apport d'un psychologue spécialisé en ergonomie qui a remis en honneur une technique particulière d'explicitation de la réflexion en vue de l'action : l'« instruction au sosie » (Clot, 2000). Malheureusement, les applications de cette technique semblent assez peu développées et bénéficient surtout à celui qui est dans la position de transmettre son savoir sur sa pratique bien plus qu'à celui qui tient la position de sosie. Bien sûr, ce type de remarque devient une banalité dès lors qu'on s'intéresse aux résultats des mises en situation d'enseignement mutuel.

Dernier élément, et non le moindre, à prendre en compte dans le dispositif d'accompagnement réciproque d'un « mémoire croisé » : aussi bien dans l'entretien d'explicitation que dans l'instruction au sosie, chaque séance est

enregistrée au magnétophone et le décryptage des bandes est assuré par celui qui s'est livré à l'entretien, lui donnant ainsi l'occasion de revenir d'une manière distanciée sur la signification réelle de ce qu'il a cherché, et peut-être réussi, à exprimer.

On pourrait donc imaginer un dispositif d'accompagnement un peu plus systématique que celui, assez informel, que j'ai proposé à Anaëlle et Céline, à savoir :

- avant chaque stage, une double séance d'instruction au sosie, réalisée, alternativement et pour la partie qui la concerne, par chacune des deux stagiaires dans la matière où elle pense maîtriser le mieux les conditions de son intervention ;

- au retour du stage, une séance d'entretien d'explicitation sur un certain nombre de temps forts vécus en stage dans le cadre des séances ayant un rapport avec le projet commun, là encore, alternativement, et sans doute, pour éviter la surcharge et les effets d'écho, à des moments différents.

Inscrire ces séances dans un calendrier précis, leur accorder un volume horaire suffisant, se donner des échéances pour la transcription des enregistrements, éventuellement – si cette transcription donne lieu à commentaires – conserver trace de ces échanges après-coup, voilà donc ce qui semble constituer un dispositif minimal d'accompagnement d'un « mémoire croisé » en phase de réalisation.

3. Le travail d'écriture, outil et étape de formation.

De l'expérience menée en stage à la rédaction du mémoire.

De la rédaction à la soutenance.

Dès lors que, dans un « mémoire croisé », on privilégie la mise en place concertée d'un projet, sa réalisation et sa réappropriation progressive grâce aux échanges, confrontations, et réajustements inscrits dans la dynamique de coopération. Le travail d'écriture intervient à plusieurs étapes et non seulement comme concrétisation contrainte, finale et formelle, exercice de style, passage obligé de la certification-titularisation.

La place du travail d'écriture dans la dynamique de formation que constitue le mémoire professionnel a déjà fait l'objet d'études et de synthèses fort intéressantes, par exemple celle présentée par Florent Gomez (2001, pp. 54-63). Je n'y reviendrai donc pas.

Ce que je souhaite simplement rappeler ici, comme des pierres blanches balisant un chemin, ce sont les fonctions propres que l'écrit remplit en accompagnement de la réflexion.

1. L'écriture ne laisse pas simplement des traces réutilisables ultérieurement. Elle constitue un engagement, préliminaire à une véritable objectivation de la réflexion. Elle est le premier pas qui ouvre le chemin, la pierre de seuil à partir de laquelle va se définir un espace habitable par la pensée. Parlant d'un compte rendu qu'elle se propose de faire sur les travaux du Groupe de recherche sur l'explicitation, Mireille Snoeckx écrit :

« Faire le point à partir de ce qui s'est passé, c'est une écriture qui m'est nécessaire... Si je ne fais pas cette écriture, les savoirs qui émergent pour moi de ces journées vont rejoindre tous les autres qui s'incorporent sans se nommer et restent à l'état de friches conceptuelles. Je me sens démunie pour commencer, mais je ne vais pas me laisser freiner par ce désarroi. Je vais laisser parler les choses en moi, essayer de ne pas laisser fuir les pistes entrevues » (Snoeckx, 2001, p. 16.)

Courage des commencements ! Courage nécessaire et fondateur, qui permet au narrateur de prendre une légère distance, de marquer un retrait à peine perceptible par rapport à celui qui marche, mais qui, en même temps, lui permet de rassembler des bribes de signes qui pourront progressivement se constituer comme carte d'un territoire !

2. L'écriture a, par ailleurs, quelque chose à voir avec la mise en mémoire, c'est-à-dire avec l'apprentissage. C'est ce que note Jean-Albert Chatillon (Chatillon, 2000) :

« Se pose alors la question du rapport de l'écriture... censée concourir directement à la formation d'une nouvelle professionnalité » (p. 70). [...] La réflexion sur l'action suppose... la possibilité de construire une narrativité qui servira de canevas à l'analyse et ouvrira la voie à une énonciation... à la faveur de laquelle pourra se développer une approche plus conceptuelle des pratiques. Cette narrativité construite sur la pratique est partie prenante de tous les apprentissages » (p. 79.)

Avec d'autres mots, Mireille Cifali tient un discours semblable :

« Mes recherches m'ont amené à poser comme hypothèse que le récit serait l'espace théorique des pratiques. Cette écriture pourrait être vue comme un des modes d'intelligibilité des situations du vivant... Tout sujet se construit à travers les fragments de son histoire : cela part de bribes, d'événements discontinus et sans lien, et construit finalement une histoire où le sujet se retrouve sans pour autant s'y perdre. Pour un métier, n'en irait-il pas de même ? On parle beaucoup d'identité professionnelle : que le récit – condition de la mémoire – contribue à sa construction, on ne l'évoque que rarement » (Cifali, 1996.)

3. L'écriture se développe comme récit, mais non comme récit de ce qui s'est simplement passé au moment où cela s'est passé, mais comme récit égale-

ment de ce qui se passe actuellement, au moment où je me réapproprie ce qui s'est passé, où je le réinvestis et apprends à le reformuler en mon nom propre, où j'apprends à dire « Je » et à réintroduire ma subjectivité. C'est le point de vue que développe Martine Dumont, professeure à l'IUFM de Paris :

« L'écriture est le lieu d'une confrontation d'une personne à sa propre pensée sur ce qui s'est passé, sur ce qu'elle a fait. La pensée étant distincte bien évidemment de la simple description, du simple récit. Prendre position sur ce qui a eu lieu suppose d'être capable de passer du narratif, même très précis, même très rigoureux, du matériau écrit, à ce que la personne est capable de dire lorsqu'on l'interroge sur son écrit. Il y a un espace à constituer entre l'écrit de départ et un oral qui va permettre petit à petit d'aboutir à une écriture que j'appellerais, personnellement, une écriture en nom propre, une écriture dans laquelle on parle en son propre nom sur ce qui a eu lieu... On va de quelque chose de très extérieur à ce qui est là, une écriture en surplomb, à une écriture dans laquelle on retrouve la personne et ce qu'elle écrit. Ce qui se modifie à travers un processus d'écriture, c'est le mode de subjectivation du travail. C'est que l'enseignant tout d'un coup se sent autorisé à penser quelque chose de son propre travail, de l'univers de son propre travail, des liens qui sont autour » (Dumont, 1997.)

4. Il y a, bien sûr, la question de l'adressage de l'écrit, mais l'auteur de l'écrit fait partie des interlocuteurs de sa propre écriture, au même titre que son partenaire de mémoire, que son directeur-accompagnateur, que les autres intervenants ou partenaires de sa formation, et que les membres du jury, qui sont ses futurs pairs. La multiplication des destinataires virtuels élargit la réflexion en sollicitant une complémentarité et une mise en cohérence des points de vue. À la différence de ce qui se trame en face à face sous le regard exclusif d'un directeur-mentor, le travail d'écriture n'est pas contraint à se conformer à des attentes préétablies ni à un ensemble de prescriptions proches de quelque chose qui pourrait être de l'ordre du modèle, du convenu, du prescrit. L'écriture de l'expérience est un savoir à partager.

5. Pour conclure sur cet aspect qui concerne le suivi du mémoire, je tiens à souligner la notion de directeur-accompagnateur que j'ai employée ci-dessus et dont Jacques Crinon, au terme d'une recherche menée dans le cadre d'un projet européen concernant la formation des enseignants, souligne l'adéquation avec la nature même de la démarche entreprise dans le « mémoire croisé » :

« Ce n'est que si l'essentiel du travail de mémoire [...] est consacré à l'analyse des pratiques, à des mises en relation, à des confrontations à partir d'interprétations argumentées avec le formateur, les pairs, d'autres enseignants, d'autres formateurs, que tout à la fois sa nature [...] peut devenir claire et la réflexion sur la pratique progresser. Ainsi, faire de l'élaboration du

mémoire un moment d'analyse des pratiques implique, me semble-t-il, que le formateur adopte une position d'accompagnement : celle-ci fait de lui plus un partenaire qu'un enseignant. Il est aux côtés du formé, en tant que personne-ressource (ou relais vers des ressources), et il aide le jeune professeur à se situer comme acteur, comme sujet de sa recherche et de sa pratique professionnelle » (Crinon, 2001, p. 46.)

6. Enfin, l'adage souvent évoqué selon lequel « l'écriture est servie, la parole est libre », amène à considérer que la soutenance du mémoire est elle-même une étape au cours de laquelle tout ce qui a été vécu préalablement peut être remis à plat, réinterprété et prolongé. Le professionnalisme se construit dans la manière dont on peut parvenir à assumer une parole vraie au moment où on la profère, quitte à infirmer, nuancer ou contredire certains propos couchés par écrit qu'une réflexion plus circonstanciée aurait rendus caducs. Il y a place pour un décalage entre l'écrit – aboutissement partiel et mise en forme historiquement datée – et la réalité de ce qui s'est vécu et qui se prolonge, s'affine et se précise, demeure ouvert. Le mémoire est une pierre sur le chemin, un ensemble d'indices exhumés, susceptibles de réinterprétations, balise provisoire et non épitaphe.

III. L'apprentissage entre pairs : un champ d'investigation qu'il conviendrait d'approfondir

Proposer un thème de mémoire professionnel suppose de pouvoir, en même temps, indiquer quelques pistes de « problématisation », c'est-à-dire dégager quelques unes des variables sur lesquelles les postulants au mémoire vont avoir à exercer leur perspicacité en les mettant en exergue, les expérimentant, les questionnant.

Or, sur ce thème de l'aide que peuvent s'apporter mutuellement des personnes en formation créant entre elles un dispositif de collaboration (autrement dit : sur l'apprentissage entre pairs en formation d'enseignants), il existe une littérature relativement abondante dans l'espace francophone (Québec, Belgique, Suisse...) et une pénurie tout aussi remarquable en France proprement dite. Il me semble néanmoins utile de commencer par évoquer les variables retenues par Céline Buchs dans son étude sur les dispositifs d'apprentissage en dyades menée à l'université de Grenoble puis je ferai référence, sans les approfondir, à un certain nombre de ressources mises en ligne dans l'espace francophone en vue de la mutualisation de la formation des enseignants.

1. Variété des dispositifs d'apprentissage entre pairs et variables influençant leur efficacité pour les participants

Selon la recension opérée par Céline Buchs (Buchs, 2002, pp. 9-81), il existe deux grands ensembles de dispositifs d'apprentissage entre pairs qui ont donné lieu à des expérimentations systématiques : le tutorat, d'une part, et l'apprentissage collaboratif ou coopératif d'autre part. Le tutorat suppose des relations asymétriques entre un tuteur plus capable et un novice moins avancé, alors que, dans l'apprentissage collaboratif ou coopératif, l'interdépendance des apprenants crée les conditions d'un engagement mutuel des participants à résoudre un problème ensemble.

À l'intérieur de ces deux approches, la diversité des dispositifs est importante.

Pour ce qui concerne le tutorat, les bénéfices tirés par les tutorés sont généralement significatifs, mais moins importants que les bénéfices, notamment socio-affectifs et motivationnels, tirés par les tuteurs (ce que confirment la recension fort complète opérée par Alain Baudrit, 2000, ainsi que celle de Christine Berzin, 2000-2001). D'où l'idée, émise par de nombreux chercheurs, de développer des tutorats symétriques, ces dispositifs ayant l'avantage d'offrir un défi pour les deux partenaires au moment de leur mise en activité. Le tutorat réciproque, par exemple, peut se mettre en place entre des étudiants de même niveau qui travaillent en binômes à partir de fichiers autocorrectifs, le tuteur disposant des bonnes réponses et le tutoré devant les redécouvrir. Dans cette situation, le tuteur est un accompagnateur de l'apprentissage de son collègue.

Dans l'apprentissage coopératif, les apprenants sont encouragés à travailler ensemble, soit pour réaliser une production collective à partir d'une documentation dispersée comme autant d'éléments d'un puzzle, ou bien dans l'optique de relever un défi, par exemple en recherche documentaire, soit pour découvrir ensemble la solution de problèmes complexes et développer des méthodes d'investigation et de l'articulation des informations recueillies.

L'ensemble des résultats des recherches sur les dispositifs d'apprentissage coopératif indique que les efforts vers la réussite, la qualité de la relation entre les participants et l'ajustement psychologique sont des aspects qui peuvent être positivement influencés. Ces différents domaines entretiennent des liens réciproques et contribuent à développer la satisfaction des participants et leur désir de renforcer la coopération.

En fait, même si les effets bénéfiques de l'apprentissage coopératif sont évidents, on ne comprend toujours pas très bien les facteurs qui le rendent efficace ni les variables qui interviennent pour renforcer ou mettre en péril sa

dynamique : certaines recherches mettent l'accent sur l'interdépendance sociale qui lie les participants, chacun percevant qu'il ne peut atteindre son but que si son partenaire atteint lui aussi le sien. Le simple fait de travailler en groupe ne suffit pas ! Encore faut-il que chacun soit intimement persuadé qu'il a personnellement intérêt à ce que tout le groupe réussisse. Ce n'est que dans la mesure où ce sentiment d'interdépendance existe que le tutorat réciproque pourra apporter un complément à l'apprentissage collaboratif entre pairs, chacun faisant bénéficier l'autre de ce qu'il a lui-même acquis.

D'autres variables concernent le système d'interactions mis en place (fréquence des interactions, mise en forme des échanges, explicitation et construction d'une signification commune de la situation (co-construction), coordination et mise en cohérence des points de vue...). Ces différents facteurs favoriseraient l'enrichissement mutuel.

Enfin, la dynamique de la communication mise en œuvre (à savoir : controverse, confrontation, ajustement, recherche de synthèse) aiderait à constituer une base de savoir partagé que chaque partie prenante pourrait ensuite s'approprier.

On le voit, dans ces recherches sur l'interaction entre pairs dans l'apprentissage, les références à Vygotski et à Piaget sont transparentes (Bronckart, 1999 ; Piaget 1974a & 1974b) : ce qui tue la coopération, c'est la complaisance et la soumission, alors que la confrontation, le conflit et la controverse sont porteurs d'approfondissements ; de même, ce qui tue la coopération, c'est l'esprit de compétition, le débat conflictuel au terme duquel une seule des parties en présence est déclarée gagnante, alors que, dans la controverse, il s'agit essentiellement de parvenir à une position consensuelle.

L'objectif serait donc de parvenir à rendre conscient chaque participant des conditions d'exercice qui peuvent rendre féconde une situation d'apprentissage en coopération : apprendre à apprendre dans l'interaction. La boucle serait ainsi bouclée avec ce que nous avons défini plus haut comme caractéristique essentielle de la *praxis* enseignante : un travail sur autrui, dans l'interaction et dans la construction d'une relation.

Il reste que les modalités selon lesquelles cet apprentissage pourrait se faire demeurent encore aujourd'hui largement expérimentales. En proposant le recours à l'élaboration de « mémoires croisés », nous avançons un pion, mais nous avons en même temps le sentiment d'avancer en terrain découvert. Une littérature variée, prolixe, militante existe, certes, mais beaucoup reste à faire pour établir quelques certitudes qui aient valeur de cadre directeur pour l'acquisition de compétences professionnelles : beaucoup reste à faire, et c'est peut-être pour cela que cela vaut la peine d'être tenté !

2. Publications et plate-forme collégiale de soutien coopératif en ligne pour de jeunes enseignants : le cas du Québec

La recherche sur Internet est astreignante, certes, mais néanmoins elle est nécessaire pour ouvrir notre réflexion sur des procédures de collaboration et de soutien entre enseignants, procédures qui semblent ailleurs aller de soi et qui seraient assez aisément considérées comme du militantisme, vaguement soixante-huitard attardé, ici.

La littérature de langue anglaise est très fournie sur le thème du *peer learning* et autres termes déclinant les diverses formes de ce que nous appelons en français « l'apprentissage entre pairs ». Je m'en tiendrai à la littérature francophone et me réfugierai donc au Québec.

Peut-être est-ce parce que les options concernant la mise en œuvre d'apprentissage coopératif à tous niveaux (enseignement initial, formation professionnelle, accompagnement de seniors) y sont moins frileuses et isolées qu'en France, peut-être est-ce parce que les structures de recrutement et d'intégration professionnelle sont différentes et que la formation initiale des enseignants ne se fait pas, comme en France, dans le cadre de l'accès à une position de fonctionnaire, dans la formation des enseignants au Québec, la référence à un travail collaboratif est assez systématiquement présentée comme une nécessité liée à la socialisation et une assise pour l'identité professionnelle. Des travaux sur ce thème sont évoqués lors de communication présentées par des Québécois dans le cadre des différentes Biennales des sciences de l'éducation (Dumoulin *et alii*, 2002 ; Bouchamma, 2004). Un bureau spécialisé du ministère de l'Éducation du Québec développe les ressources en ligne utiles pour un perfectionnement en cours d'emploi et l'on peut consulter avec profit les articles publiés dans *La Vie pédagogique*, par exemple sur « le partage d'expériences vécues comme moyens de perfectionnement des enseignants, l'apprentissage coopératif, la mise en place d'une communauté d'apprentissage », ou encore « le perfectionnement par les pairs » (Ouellet, 1998).

Un programme de recherches (Parea : Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage) est poursuivi d'années en années, contribuant à la promotion de formules d'apprentissage coopératif (*cf.* par exemple : Boivin & Boucher, 1996).

Enfin, un dispositif d'aide personnalisée en ligne a été mis en place. Ses résultats font l'objet d'une évaluation longitudinale (Nault & Nault, 2002 et 2003). D'autres contributions témoignent de la diversité et de la complémentarité des approches, ce qui donne lieu à une intéressante mise en relation des

concepts d'apprentissage collaboratif, de coopération dans l'apprentissage et de communauté d'apprentissage (Gagnon, 2003).

Dans la tradition française, le modèle des franchises universitaires implique assez naturellement un mode de fonctionnement où l'enseignant est maître dans sa classe, libéré des contraintes extérieures, parfaitement autarcique et autosuffisant. Avoir besoin des autres est presque considéré comme une inaptitude à la fonction : une faiblesse administrativement préoccupante et normalement signalée à la vigilance de l'inspection.

Autres lieux, autres mœurs ! En France, il faut définir un sorte de non-lieu pédagogique, d'extraterritorialité pour que des projets rassemblant plusieurs enseignants puissent se mettre en place. Encore sont-ils souvent gérés comme des tiers temps pédagogiques dont les participants les moins motivés se retirent dès qu'ils ont accompli le volume horaire administrativement exigible d'eux.

La référence au Québec n'est donc sans doute pas adéquate à la situation française. Néanmoins, dans l'espace de « loisir » (*scholé*) qui est celui de la formation, il peut être utile de laisser quelque place à l'imagination et de tenter des choses, d'essayer la collaboration, la coordination, le partage, rien que pour voir si ce qui est considéré communément ici comme superflu est vraiment à ce point insensé.

En conclusion, la question au demeurant centrale :

« Et les élèves, dans tout ça ?

**Quel horizon pour une éducation à la coopération
à partir des prémices d'un apprentissage coopératif ? »**

Cette question devrait nécessairement être évoquée au moment de la soutenance du mémoire : comment ce que les professeurs stagiaires ont appris sur la manière dont ils peuvent avoir appris dans le cadre d'un « mémoire croisé », interfère-t-il avec la conception qu'ils se font des conditions facilitant l'apprentissage des élèves ? Quelle coopération instaurer ? Quelle solidarité ? Quelle socialisation ? N'y a-t-il pas là quelques opportunités à savoir exploiter, quelqu'appel à un nouveau type de partage auquel il faut apprendre à répondre ?

Étayer cette réflexion ferait, certes, l'objet d'un tout autre article. Je m'arrête donc à ce seuil où m'a mené mon travail de formateur d'enseignants, en souhaitant que d'autres en poursuivent la démarche, et me tiennent collégialement informé de leur propre bonne fortune, chemin faisant !

Bibliographie

- ALTET Marguerite (2000), « Former-apprendre en formation continue : un travail interactif de médiation et de négociations en situation », in CARLIER Ghislain et alii, *La Formation continue des enseignants. Enjeux, innovation et réflexivité*, Bruxelles, De Boeck, collection « Pratiques pédagogiques », pages 145-153.
- BAILLAT Gilles & RENARD Jean-Pierre (sous la direction de) (1999), *Interdisciplinarité, polyvalence et formation professionnelle en IUFM*, Reims, CRDP Champagne-Ardenne.
- BAUDRIT Alain (1997), *Apprendre à deux. Études psychosociales de situations dyadiques*, Paris, PUF, collection « L'éducateur ».
- BAUDRIT Alain (2000), « Note de synthèse : le tutorat : un enjeu pour une pratique pédagogique devenue objet scientifique ? », *Revue française de pédagogie*, INRP, n° 132, juillet-septembre, pp. 125-153.
- BÉNÉTIÈRE Jean-Paul (1997), « Utiliser l'aide à l'explicitation en formation continue des enseignants ? Dans quels buts », in Vermersch Pierre & Maurel Maryse (dir.), *Pratiques de l'entretien d'explicitation*, Paris, ESF, pages 161-186.
- BERZIN Christine (2000), « Interactions de tutelle, développement et apprentissages », *Carrefours de l'éducation*, IUFM de Picardie, n° 10, juillet-décembre, pages 157-180.
- BERZIN Christine (2001), « Contributions aux acquisitions scolaires et professionnelles », *Carrefours de l'éducation*, IUFM de Picardie, n° 11, janvier-juin, pages 121-147.
- BESSETTE Sylvie & DUQUETTE Hélène (2003), *Développement d'une pratique réflexive : découvrir ses savoirs d'action et enrichir sa pratique grâce aux cartes mentales*, Collège de Sherbrooke [Rapport Parea]. Accessible en ligne : www.cdc.qc.ca/729269_bessette_2003_PAREA.pdf
- BOIVIN Lise & BOUCHER Gilles (1996), *Les Stages coopératifs et la relation théorie-pratique : la formule de l'enseignement coopératif favorise-t-elle davantage l'intégration théorie-pratique que la formule traditionnelle ?*, Saint-Jérôme, Cegep (recherche subventionnée dans le cadre de Parea).
- BOUCHAMMA Yamina (2004), « Supervision de l'enseignement et réformes », contribution 7300 à la *Septième biennale des Sciences de l'éducation*, accessible en ligne : www.inrp.fr/Acces/Biennale/7biennale/Contrib/longue/7300.pdf
- BRONCKART Jean-Paul (1999), « La conscience comme "analyseur" des épistémologies de Vygotski et Piaget », in Clot Yves (dir.), *Avec Vygotski*, Paris, La Dispute, pages 27-53.

- BRUNELLE Jean (2000), « Quand un stage vise le développement de la réflexivité des enseignants-stagiaires. », in Carlier Ghislain (*et alii*), *La Formation continue des enseignants. Enjeux, innovation et réflexivité*, Bruxelles, De Boeck, collection « Pratiques pédagogiques », pages 83-109.
- BUCHS Céline (2002), *L'Interdépendance des ressources dans les dispositifs d'apprentissage entre pairs : menace des compétences et dépendance informationnelle. Vers des processus médiateurs et modérateurs*, thèse de doctorat en psychologie sociale expérimentale, Grenoble, Université Pierre Mendès-France.
- CASTORIADIS Cornelius (1975), *L'Institution imaginaire de la société*, Paris, Seuil, cité par MOSCONI Nicole, (2001), « Que nous apprend l'analyse des pratiques sur les rapports de la théorie à la pratique ? », in Blanchard-Laville Claudine & Fablet Dominique (coord.), *Sources théoriques et techniques de l'analyse des pratiques professionnelles*, Paris, L'Harmattan, pages 15-34.
- CHATILLON Jean-Albert (1997), « Quel mémoire pour quelle professionnalisation ? Note conjointe sur la professionnalisation », *Expressions*, IUFM de la Réunion, n° 9, juin, pages 83-111.
- CHATILLON Jean-Albert (2000), « Le mémoire professionnel à l'épreuve de la réflexivité », *Expressions*, IUFM de la Réunion, n° 15, mai, pages 67-81.
- CIFALI Mireille (1996), « Transmission de l'expérience, entre parole et écriture », *Education permanente*, n° 127, avril-juin, consultable en ligne à l'URL : <http://agora.unige.ch/sed-cifali/Parole.html>.
- CLOT Yves (2000), « La formation par l'analyse du travail : pour une troisième voie », in Maggi Bruno (dir.), *Manières de penser, manière d'agir en éducation et en formation*, Paris, PUF, pages 133-156.
- CRINON Jacques (2001), « Pour le mémoire professionnel », in Lafont Monique (coord.), « Accompagner, une idée neuve en éducation », *Les Cahiers pédagogiques*, n° 393, avril, pages 45-46.
- CRINON Jacques et GUIGUE Michèle (2003), « Écrire ses pratiques dans des mémoires professionnels », in Blanchard-Laville Claudine et Fablet Dominique, (coord.), *Écrire les pratiques professionnelles. Dispositifs d'analyse de pratiques et écriture*, Paris, L'Harmattan, pages 167-198.
- CRINON Jacques (2003), *Le Mémoire professionnel des enseignants, observatoire des pratiques et levier pour la formation*, Paris, L'Harmattan.
- CORMIER Claudine (2004), « Présentation d'un processus de co-formation des formateurs », contribution 298 à la *Septième biennale des sciences de l'éducation*, accessible en ligne : www.inrp.fr/Acces/Biennale/7biennale/Contrib/longue/298.pdf

- DEAUDELIN Colette & NAULT Thérèse (dir.) (2003), *Collaborer pour apprendre et faire apprendre*, Sainte-Foix, Presses de l'Université du Québec, 268 p.
- DEVITERNE Dominique, PRAIRAT Eirick, RETORNAZ Annick et SCHMITT Nicole (1999), « La polyvalence du maître à l'école primaire, archaïsme ou valeur d'actualité ? », *Perspectives documentaires en éducation*, n° 46-47, pages 87-94.
- DUBET François, (2002), *Le Déclin de l'institution*, Paris, Seuil.
- DUMONT Martine (1997), « Intervention à la table ronde n° 3b », *Journée académique des innovations et réussite*, Académie de Paris, 2 avril 1997, consultable en ligne à l'URL :
http://innovalo.scola.ac-paris.fr/PNI1/Tables_rondes/table ronde3b.htm#debut
- DUMOULIN Marie-Josée, GARANT Véline et BEAUCHESNE André (2002), « L'accompagnement réflexif en dyade : potentiel et limites », contribution à la *Sixième biennale des sciences de l'éducation*, accessible en ligne :
www.inrp.fr/Acces/Biennale/6biennale/Contrib/index.php
- DONNAY Jean & CHARLIER Evelyne (1990), *Comprendre des situations de formation. Formation de formateurs à l'analyse*, Bruxelles, De Boeck.
- DUBANT-BIRGLIN Marie-Josée et SILLAM Maguy (2002), « Le mémoire professionnel à plusieurs, des professeurs des écoles stagiaires : un autre regard sur le métier d'enseignant », contribution à la *Sixième biennale des sciences de l'éducation*, accessible en ligne :
www.inrp.fr/Acces/Biennale/6biennale/Contrib/index.php
- FAINGOLD Nadine (1997), « Contre-exemple et recadrage en analyse de pratiques », in Vermersch Pierre & Maurel Maryse (dir.), *Pratiques de l'entretien d'explicitation*, Paris, ESF, pages 187-214.
- GAGNON Claudia (2003), « Un regard sur les concepts », in Deaudelin Colette & Nault Thérèse (dir.), *Collaborer pour apprendre et faire apprendre*, Sainte-Foix, Presses de l'Université du Québec, pages 75-80, 155-159 et 249-254.
- GOMEZ Florent (2001), *Le Mémoire professionnel, objet de recherche et outil de formation*, Bruxelles, De Boeck Université.
- HABERMAS Jürgen (1983), « Conscience morale et activité communicationnelle », in *Morale et communication*, Paris, Flammarion, 1986 pour la traduction française, collection « Champs », pages 134-204.
- IMBERT Francis (2000), *L'Impossible Métier de pédagogue, praxis ou poïesis, éthique ou morale*, Paris, ESF.

- HEBER-SUFFRIN Claire et PINEAU Gaston (coord.) (2000), « Réciprocité et réseaux en formation », numéro spécial de la revue *Éducation permanente*, n° 144.
- HEBER-SUFFRIN Claire (2001a), *Partager les savoirs, construire le lien*, Lyon, Chronique Sociale.
- HEBER-SUFFRIN Claire (2001b), « Chemin faisant, chemin tissant », *Perspectives documentaires en éducation*, n° 52, INRP, pages 43-57.
- HEBER-SUFFRIN Claire (2003), « Les réseaux d'échanges réciproques de savoirs (RERS) », table ronde du 16 mai 2003 dans le cadre du colloque « De la mutualisation à la collaboration », université de Poitiers, accessible en ligne à l'URL : <http://edel.univ-poitiers.fr/demo/document17.html>
- LAMBERT Jacques (2003), *La Place de la vidéo-formation dans les ateliers d'analyse de pratiques (le cas de la formation de PE2 au Tampon, de 1999 à 2003)*, Le Tampon, IUFM de la Réunion, ronéoté, document pour le stage de formation de formateurs « Analyse de pratiques et conseil en formation », Saint-Denis, IUFM, 27-29 janvier 2003.
- MARCEL Jean-François, OLRÉY Paul, ROTHIER-BAUTZER Eliane et SONNTAG Michel (2002), « Les pratiques, comme objets d'analyse », *Revue française de pédagogie*, n° 138, janvier-mars, pages 135-170.
- MAILLEBOUIS Madeleine & VASCONCELLOS Maria-Drosile (1997), « Un nouveau regard sur l'action éducative : l'analyse des pratiques professionnelles », *Perspectives documentaires en éducation*, n° 41, pages 35-67.
- MEIRIEU Philippe (2004), « Que faut-il comprendre pour éduquer ? », conférence donnée le 25 février 2004 à l'IUFM de Lyon dans le cadre d'un cycle de formation AIS, accessible en ligne à l'URL : www.lyon.iufm.fr/capsais/cours/comprendre_enseigner
- MILGRAM Stanley (1974), *La Soumission à l'autorité : un point de vue expérimental*, Paris, Calmann-Lévy.
- MILLER Alice (1985), *C'est pour ton bien. Les racines de la violence dans l'éducation de l'enfant*, Paris, Aubier.
- MUCCHIELLI-BOURCIER Arlette (1999), *Apprendre à coopérer : repenser la formation*, Paris, ESF.
- NADOT Suzanne (2003), « L'analyse de pratiques dans le discours de la formation », in Ministère de l'Éducation nationale, Programme national de pilotage, *Analyse de pratiques et professionnalité des enseignants. Actes de l'université d'automne, les 28, 29, 30 et 31 octobre 2002 à Paris*, Caen, CRDP de Basse-Normandie, Scérén, collection « Les Actes de la Desco », pages 15-22.

- NAULT Geneviève & NAULT Thérèse (2002), « La communauté de pratique en ligne : une avenue pour le développement professionnel », présentation, en ligne, du dispositif collaboratif d'accueil et de soutien des nouveaux enseignants, accessible à l'URL : <http://docushare.cslaval.qc.ca/dscgi/ds.py/Get/File-279/acfas2002nault2.ppt>
- NAULT Geneviève & NAULT Thérèse (2003), « Communauté virtuelle : un soutien pour des enseignants novices en cheminement vers la collégialité », in Deaudelin Colette & Nault Thérèse (dir.), *Collaborer pour apprendre et faire apprendre*, Sainte-Foix, Presses de l'Université du Québec, pages 191-210.
- NOËL Bernadette (1997), *La Métacognition*, Bruxelles, De Boeck (2^{ème} édition, revue et augmentée, 1^{ère} édition en 1994).
- OUELLET Fernand (1998), « Le perfectionnement par les pairs : une démarche de formation continue réussie », *Vie pédagogique*, n° 107, avril-mai 1998, pages 18-21.
- PELPEL Patrice (2001), *Apprendre et faire : vers une épistémologie de la pratique ?*, Paris, L'Harmattan.
- PERRENOUD Philippe (2001a), « Mettre la pratique réflexive au centre du projet de formation », *Cahiers pédagogiques*, n° 390, janvier 2001, pages 42-45. Disponible en ligne à l'URL : www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_2001.
- PERRENOUD Philippe (2001b), *Développer la pratique réflexive dans le métier d'enseignant*, Paris, ESF.
- PIAGET Jean (1974a), *La Prise de conscience*, Paris, PUF.
- PIAGET Jean (1974b), *Réussir et comprendre*, Paris, PUF.
- SNOECKX Mireille (2001), « Construction des identités en formation initiale : approche expérientielle et direction de mémoires », suivi de « Des récits et des hommes », *Expliciter. Journal de l'association GREX*, n° 38, janvier 2001, pages 1-22.
- SAINT-ARNAUD Yves (1995), *L'Interaction professionnelle. Efficacité et coopération*, Montréal, Presses de l'Université de Montréal.
- TARDIF Maurice & LESSARD Claude, (1999), *Le Travail enseignant au quotidien*, Québec, PUL, & Bruxelles, De Boeck.
- TOURETTE-TURGIS Catherine (1996), *Le Counseling. Théorie et pratique*, Paris, PUF, collection « Que sais-je ? ».
- VERMERSCH Pierre (1994), *L'Entretien d'explicitation en formation initiale et en formation continue*, Paris, ESF.
- VERMERSCH Pierre (1997), « Glossaire de l'explicitation », in Vermersch Pierre & Maurel Maryse (dir.), *Pratiques de l'entretien d'explicitation*, Paris, ESF, pages 215-260. En ligne : www.expliciter.net.

**LA PLACE DE LA VIDÉO-FORMATION
DANS LES ATELIERS
D'ANALYSE DE PRATIQUES
Le cas de la formation de PE2 au Tampon
de 1999 à 2003**

Jacques LAMBERT
IUFM de la Réunion

Résumé. – L'usage de la vidéo-miroir peut aisément participer de l'illusion pédagogique qui consiste à croire que le regard transforme, alors que, dans la construction du savoir, il sert essentiellement à discriminer, c'est-à-dire à inhiber contre l'amalgame et la confusion. De la même manière, le formateur ne peut oublier que l'écran fourni par la vidéo le conforte dans son rôle d'évaluateur, c'est-à-dire dans une position sadique de surveillance, de contrôle et de stigmatisation. Pour que le travail fait avec la vidéo conserve une dimension de formation, il importe donc de ne jamais faire l'économie d'une réflexion et d'une appropriation circonstanciée de l'objet réfléchi.

Abstract – The use of mirror-video can easily partake of the pedagogical illusion which consists in believing that watching transforms while, in the building of knowledge, its main role is to discriminate, namely to inhibit against mixing up and confusing. In the same way, the training teacher must not forget that the screen provided by the video comforts his role as a judge, i.e. a sadistic position in which he watches, checks and stigmatizes. If the work done thanks to video is to remain part of the training experience, it is important that one never does it without thinking and taking proper possession of the reflected object.

En formation, comme ailleurs, l'instrument caméscope ne prédétermine pas, à lui seul, l'usage qui peut en être fait : la méthodologie prime, la compétence à animer n'est pas indifférente et la mise en cohérence des divers niveaux d'objectifs se révèle essentielle...

1. Rétrospective

Bientôt quarante ans d'expérimentation, et toujours une grande variété des usages...

La question des usages de la vidéo accompagne les évolutions technologiques du matériel : dès les années soixante, quelques universités américaines et canadiennes disposaient de circuits fermés de télévision (CFTV) qui permettaient essentiellement de démultiplier la diffusion de certains cours. Ces équipements prirent une autre fonction dès lors que se développèrent les possibilités d'enregistrer (magnétoscope) et donc de garder en mémoire l'enregistrement et de différer son visionnement. C'est cette forme d'équipement qui prévalut dans la formation initiale des instituteurs en France (EN de Lille en 1964).

En revanche, dans la formation continue, l'élément déterminant apparut quelques années plus tard avec la mise à disposition des centres de formation de matériel léger (portable, ou tout du moins transportable) d'enregistrement vidéo. En 1968, la firme Akai confie des unités légères de magnétoscopes 1/4 pouce noir & blanc aux équipes de sportifs français s'entraînant à Font-Romeu en vue de la préparation des jeux olympiques de Mexico. L'année suivante, EDF entreprend, sur une grande échelle, la formation de ses agents à l'exécution de travaux de maintenance et de réparation sans coupure de courant (les « travaux sous tension ») : des unités mobiles Sony 1/2 pouce noir & blanc accompagnent les équipes dans leurs exercices en grandeur réelle sur le terrain et chaque intervention fait l'objet d'un débriefing systématique à partir de l'analyse de la bande vidéo. Cette expérience, qu'il m'a été donné de connaître au titre de mes premières enquêtes sur les dispositifs de formation d'adultes (1972), eut une grande influence sur la prise en compte de la vidéo par les divers services de formation d'EDF suivis en cela par quelques grandes entreprises nationalisées ou privées. La priorité y est donnée à la mobilité des équipements qui permettent d'être au plus près de la réalité des problèmes professionnels rencontrés « sur le terrain ».

La dernière mutation, actuellement en cours de réalisation, tient à l'apparition de matériels et de logiciels de montage et de diffusion s'inscrivant dans le « tout numérique » : ce qui est réalisé dans un lieu particulier d'enseignement ou de formation peut être enregistré, monté et largement diffusé. Ce qui est donné à voir s'inscrit dans un réseau élargi de communication. La reconnaissance officielle et l'accord de l'autorité compétente, autrefois nécessaires pour obtenir l'accès à des moyens de production et de diffusion appréciables, ne sont plus, aujourd'hui, indispensables. D'où une nouvelle dynamique qui, changeant mon rapport à l'usage de documents vidéo, risque de changer mon rapport à la mise en scène et à l'exploitation de ma propre image.

Ce qui reste acquis, c'est une meilleure connaissance des règles de conduite liées à chacun des types d'objectifs poursuivis et ceci peut être abordé à

travers une typologie, aujourd'hui communément admise, des usages caractéristiques de la place de la vidéo en formation, puis complété par un bilan des traditions désormais en vogue dans les secteurs de l'enseignement et de la formation.

1.1. Quelques grandes catégories d'utilisation

Dégagée à partir de l'expérimentation, chacune d'elles s'appuie sur des préceptes méthodologiques spécifiques.

1.1.1. La vidéo-confrontation ou vidéo-miroir s'est, tout d'abord, développée à titre de recherche expérimentale en psychologie clinique et, par la suite, d'une manière plus concertée, en psychothérapie et dans le secteur multi-forme du développement personnel (psychodrame, *Gestalt*-thérapie, analyse systémique...).

Se trouver confronté à sa propre image constitue l'aspect des divers usages de la vidéo qui soulève le plus de problèmes déontologiques : l'image qui m'est renvoyée n'est qu'accidentellement l'image que me donne le miroir, et pourtant, cette autre image est bien, elle aussi, celle de mon corps propre, de ma stature, de mes expressions, l'image de mon être-là, image plus ou moins idéalisée, plus ou moins redoutée ou dénigrée, mais toujours fortement investie.

Il en va de mon identité comme sujet, et l'évolution des technologies sollicite de ma part un nouvel apprentissage et une nouvelle renonciation.

Il y a, dans la confrontation vidéo, une renonciation à assumer, paradoxale en matière d'objet donné à voir, qui est la renonciation à la prétention d'objectivité : l'image n'est pas la réalité (« La carte n'est pas le territoire ! » disait Alfred Korzybski) ; elle est une résultante d'un cadrage, d'un angle de prise de vue, de rapports de positionnement (proximité ou distance par rapport au sujet), de rapports de contraste, d'ombre et de lumière, de netteté et de profondeur de champ.

Il en est de même de l'image que me renvoie le miroir, mais ceci, je préfère le plus souvent l'ignorer et je fais habituellement comme si je pouvais accepter sans arrière-pensée l'image bien conventionnelle et réductrice que celui-ci me donne. On connaît l'aphorisme de Jean Cocteau : « Les miroirs devraient songer à réfléchir un peu plus avant de nous renvoyer notre image ». Faute d'avoir mené à l'égard du miroir cette réflexion / prise de distance, la rencontre avec l'image vidéo risque d'être perturbante : l'image qui est prise de moi n'est plus prise de face comme dans le cas du miroir ; je ne me vois plus exclusivement en train de me regarder et de contrôler / rectifier / me réapproprier mon reflet ; la caméra-miroir tourne autour de moi ;

elle me montre en train d'agir, ou de réagir, d'exprimer, ou de cacher ; elle peut révéler les aspects de moi habituellement vus par les autres mais à mon propre insu : ma posture avachie, mon postérieur lourd, ma calvitie occipitale naissante... Il faut, bien sûr, que j'intègre tout cela dans les images possibles de mon corps, c'est-à-dire de moi-même, et cela ne peut se faire antérieurement à l'expérience que la vidéo m'en fait faire.

De la même manière que l'image n'est pas objective, le regard que je porte sur elle est une interprétation très fortement imprégnée par les associations qui s'éveillent en moi et répondent parfois à des enjeux irrépressibles : image de mon père (ou de ma mère) auquel je ne pensais pas, à ce point, ressembler ; image d'une absence, d'un déni de regard vécu comme un abandon de la part de la mère, alors que j'avais, comme nourrisson, besoin de ce regard-miroir pour commencer à me conforter dans mon identité (Ronald Winnicott).

Tous ces aspects symptomatiques de mon rapport en tant que sujet à l'image spéculaire de mon corps peuvent se trouver exacerbés dans le moment de la confrontation vidéo et, à ce titre et en premier chef, ils ont intéressé les psychothérapeutes : ce qui se joue là peut être objet d'une classification diagnostique ; cela peut être également un point d'appui utile pour une évolution et un enrichissement personnels ; cela peut être, enfin, l'objet d'une analyse en profondeur sur les rapports du voyeurisme [lequel, dans la problématique du contrôle se concrétise en réification (Sartre), surveillance et punition (Foucault), stigmatisation (Goffman)] confronté à l'exhibitionnisme, [position oblatrice, masochiste (Bonnet), soumission acquise (Dolto), faux soi et processus de défense (Klein)]... c'est-à-dire sur les rapports de perversion et d'abus de pouvoir qui peuvent se jouer dans la répartition des rôles (« qui tient la caméra ? ») et les modalités d'exploitation (« qui interprète et stigmatise ? »), ceci débouchant sur des règles méthodologiques et déontologiques strictes.

Dans l'optique de recherche « classification diagnostique », on peut citer le beau travail de Monique Linard et Irène Prax daté de 1975, *Autoscopie et personnalité*, dont la publication fut reprise ultérieurement (Linard & Prax, 1984, p. 37-68). Les auteures dégagent, dans les comportements manifestés à l'occasion d'une confrontation vidéo à l'image de soi, des constantes fortement corrélées aux profils de personnalité psychiatrique des sujets. En revanche, elles soulignent, elles-mêmes, les limites de leur étude et indiquent que les différences constatées dans l'approche de l'image de soi selon les sujets ne préjugent en rien des évolutions ultérieures ni du profit éventuel tiré de l'expérience quels que soient les obstacles avérés à ce que cette confrontation vidéo soit bien vécue : c'est en l'absence de tâches et de consignes que le

refuge vers des attitudes stéréotypées se manifeste essentiellement. Dès que l'expérience de vidéo-confrontation est recadrée, sa finalité explicitée et acceptée, ses modalités de travail précisément définies, les effets non maîtrisés se font plus discrets.

Dans une recherche sur les dispositifs de formation et d'évolution psychologiques, Anne Ancelin-Schützenberger accompagne deux de ses étudiants dans l'exploration des possibilités qu'offre la vidéo au service du psychodrame. On sait que cette technique de symbolisation des affects dans une action dramatique avait été mise au point par Jacob Levy-Moreno qui avait instauré dans l'espace du jeu un « moi auxiliaire », c'est-à-dire la mise en reflet par un acteur volontaire de l'attitude du sujet-acteur du psychodrame. La vidéo permet un pas de plus puisque, avec elle, le moi-auxiliaire qui va focaliser la prise de conscience n'est plus un comparse mais une image de l'acteur lui-même, image prise en compte, prise à partie, exorcisée... Bien entendu, il s'agit de thérapie et d'évolution personnelle et c'est sur la compétence professionnelle de l'animateur que repose le choix de mettre en exergue certains aspects conflictuels ou au contraire de lénifier, sécuriser, temporiser (*cf. Geffroy et alii*, 1980).

Jeux de pouvoirs, rapports pervers : tel est l'objet d'étude du psychanalyste Gérard Bonnet (1981 & 1996). À travers le couple « voir / être vu », se jouent plus que des questions relatives à la construction de l'identité du sujet dans son rapport à l'image de son propre corps mais, également et surtout, des rapports d'interactions qui peuvent vite devenir des rapports pervers de type sadomasochiste. Il semble, et j'aurai l'occasion d'en reparler, que ce soit cet aspect qui ait constitué la pierre d'achoppement fatale à l'extension des processus de vidéo-formation dans la formation initiale des enseignants : aux équipes de pionniers, composées de formateurs aguerris aux techniques d'évolution personnelle et à la technologie de mise en œuvre de compétences professionnelles identifiables, ont succédé, dans quelques écoles normales, des « fanas » de la vidéoscopie inquisitrice, soucieux de garder maîtrise et jouissance de l'enregistrement vidéo, s'interdisant de passer devant la caméra, soulignant avec insistance, par une prise de vue « clinique » et morcelante, les comportements des stagiaires développés à leur insu (mains qui tremblent, pieds qui s'agitent), et surtout, imposant la violence de leur interprétation et de leur ricanement muet.

J'ai, moi-même, connu quelques uns de ces individus à qui était malheureusement confiée la gestion de circuits fermés de télévision (CFTV) en école normale. Il est étonnant qu'aucune autorité académique n'ait pris sur elle de les empêcher d'officier... Le système s'effondra de lui-même, miné par un désaveu larvé, et la vidéo-formation ne se maintint que sous des formes plus

exigeantes soit au niveau de l'organisation des tâches (micro-enseignement), soit au niveau de l'ouverture à des objets variés d'expérimentation (laboratoires d'essais pédagogiques).

Pour conclure, la vidéo-confrontation n'est jamais innocente. Elle produit des effets qui doivent être traités dans un cadre et selon une logique d'évolution personnelle. Les formateurs utilisant la vidéo ne doivent pas être faussement naïfs à l'égard des réactions suscitées par la caméra (surenchère) ou par le visionnement (éviter). Ils doivent intégrer à leurs règles d'animation quelques préceptes qui garantissent l'évacuation normale des difficultés individuelles de mise en jeu de sa propre image. Ces règles, basiques, pourraient être les suivantes :

- ne jamais s'arroger la caméra ;
- accepter d'être soi-même filmé et enregistré ;
- lors de l'exploitation, donner priorité de parole au prestataire ;
- si nécessaire, procéder à un montage de la bande sous la responsabilité du prestataire avant sa présentation et son exploitation avec un public plus large ;
- etc.

Bref, toujours savoir faire preuve de tact, de pondération et d'humilité...

1.1.2. La vidéo-contrôle (de conformité ou de performance) trouve sa légitimité naturelle associée à des pratiques de formation professionnelle visant l'efficacité instrumentale telle qu'elle peut être normalisée par l'étude préalable et méthodique du poste de travail et des éléments de la compétence professionnelle.

C'est la forme d'utilisation de la vidéo qui a connu le plus vite des applications complexes et méthodiques en formation professionnelle. Nous avons précédemment évoqué le cas de l'entraînement des athlètes (Font-Romeu, 1968) et celui de la formation des agents d'intervention EDF (Ottmarsheim, 1969). Dans les deux cas, il s'agit de mettre en œuvre un contrôle de la conformité de l'action, pour des raisons évidentes de recherche de performance ou de garantie de la sécurité, et la vidéo s'inscrit très aisément dans ce processus de contrôle : mieux, elle s'impose à l'individu en formation comme une appréciation objective moins suspecte de subjectivité que ne pourrait l'être l'interprétation personnelle de l'instructeur ; elle renforce le pouvoir de ce dernier et même parfois transforme son rôle en celui de simple comptable de la preuve vidéoscopée. L'instruction, de formative, devient judiciaire et il faut beaucoup de savoir-faire diplomatique de la part des responsables de formation pour rétablir, dans les rapports entre instructeurs et stagiaires, une convivialité que l'omniprésence du contrôle n'autorise plus.

C'est surtout dans la formation des cadres et du personnel commercial en contact avec la clientèle que se développèrent les applications connues par ailleurs comme sketches professionnels ou mises en situation de relations hiérarchiques : une situation typique d'exercice du métier est définie *a priori*, les rôles sont distribués, un canevas de résolution optimale est tracé, puis on passe à la mise en actes et au jeu de rôles proprement dit, lequel est enregistré et, ensuite, revisionné, critiqué et amendé. Les exercices sont organisés suivant une certaine progression qui permet la reprise des éléments acquis, leur intégration et, si possible, leur développement. Ces techniques trouvent des applications multiples dans les divers secteurs de la communication sociale (marketing, publicité, politique...). Comme le note Janine Freiche en conclusion de son article sur le développement de la vidéo-formation en formation de cadres à EDF, « il y a un glissement d'objectifs définis en termes de savoir-être vers des préoccupations relatives au savoir-paraître » (Freiche, 1972). C'est dans cette optique qu'en 1977, Valéry Giscard d'Estaing contraint tous les cadres de son nouveau parti (le Parti républicain) à suivre des sessions d'entraînement intensif à la communication télévisuelle. Il s'agit de se conformer à de nouvelles normes qui sont celles des nouveaux media et le contrôle et la maîtrise de l'image donnée par la vidéo sont, en cette matière, considérées comme des qualités professionnelles décisives.

À mi-chemin entre une formation professionnelle d'exécution et une formation à la communication sociale, le micro-enseignement se développe comme dispositif de formation initiale des enseignants. Il hérite de préoccupations méthodologiques d'ores et déjà désuètes en matière de formation professionnelle technique (pédagogie du *drill*, *training within industry* ou TWI, méthode Carrard). Ces diverses méthodes se fondent sur l'analyse technique préalable des tâches, leur décomposition en éléments minimaux susceptibles d'apprentissage et leur enseignement par des méthodes classiques de conditionnement (essais, sanction des erreurs, renforcement des réussites, reprises). La vidéo accompagne le processus en permettant la vérification et la validation des comportements manifestés eu égard à la norme précédemment définie. On doit à Marguerite Altet la mise en œuvre et surtout l'étude systématique des conditions de réussite et des fonctions réelles remplies par un tel dispositif (Altet & Britten, 1983). D'autres réalisations du même type furent conduites avec plus ou moins de continuité dans diverses écoles normales de 1975 à 1979. Les critiques dont elles furent l'objet sont du même type que celles qu'encourent les méthodes de formation professionnelle dont elles s'inspirent : la recherche de standardisation des comportements, de parcellisation des aptitudes et de normalisation des procédures dénie toute possibilité d'individualisation de la formation et d'implication

personnelle effective des formés. Au mieux peut-on considérer que l'on confie ainsi un « pacquage » de survie méthodologique au jeune enseignant confronté à son nouveau métier. En fixant son attention sur des habiletés à développer méthodiquement, il parvient sans doute à canaliser son stress et à se donner des objectifs limités, transitoires, antidotes efficaces contre la multiplicité des incertitudes. Dans la littérature spécialisée relative à la formation des enseignants, on décrit ces dispositifs comme appartenant au « micro-enseignement première manière » (cf. Postic & Ketele, 1988, p. 257-268 ; Mottet, 1997, p. 54-56).

1.1.3. La vidéo-exploration se différencie de l'utilisation précédente par le côté plus libre, plus tâtonnant, plus créatif des activités donnant lieu à expérimentation et éventuellement à apprentissage. Elle correspond à la transition dont nous allons maintenant parler du « micro-enseignement deuxième manière » aux « laboratoires d'essais pédagogiques »

Gérard Mottet qui fut, de 1976 à 1991, l'animateur de l'évolution des pratiques de vidéo dans les écoles normales puis, de 1991 à 1996, l'observateur et le coordinateur des recherches sur leur diffusion dans les IUFM, développe une analyse fort intéressante sur cette évolution dans la manière d'envisager la formation des enseignants. Dans un article paru en revue en 1996 et repris dans un ouvrage de synthèse en 1997, il écrit :

« Le nouveau micro-enseignement va se définir comme une expérimentation collective de stratégies pédagogiques par opposition à un micro-enseignement par habiletés, centré sur l'acquisition individuelle de compétences pédagogiques.

Les différences [...] se situent sur trois plans.

- D'abord [...] la notion de stratégie implique en elle-même que la conduite enseignante se définisse non pas *a priori* mais par rapport aux activités d'apprentissage des élèves et aux imprévus qui les caractérisent.

- La seconde différence [...] est étroitement liée au fonctionnement collectif qui caractérise ces séances [...]. Les préparations sont communes et le stagiaire qui prend en main la situation met en œuvre une stratégie définie par le groupe [...].

- Enfin [...] les pratiques de micro-enseignement qui se développent par la suite vont instaurer progressivement un mode de formation par expérimentation [...]. [À partir] de 1980... on appellera "mode exploration" (mode E) une pratique centrée sur l'élaboration et la mise à l'essai d'outils, de modalités d'action et de stratégies pédagogiques [...] en vue d'en définir la meilleure adaptation aux objectifs visés et aux possibilités des élèves [...]. À la prise d'information par vidéo commencent alors à s'ajouter d'autres matériaux d'analyse susceptibles d'apporter des renseignements supplémentaires [...]. Les processus d'apprentissage commencent à apparaître au point focal de la vidéo-formation » (Mottet, 1996, p. 40-41, & 1997, p. 57-60.)

Le terme « exploration » renvoie donc à la prise en compte de la réalité de la situation de classe, à la différence des pratiques de simulation et de formalisation / normalisation précédentes. La vidéo assure, dans ce contexte, une certaine forme d'accompagnement et d'authentification des apprentissages.

Dans le cadre de mes précédentes fonctions de formateur d'enseignants pour la formation continue, j'avais, moi-même, organisé plusieurs séquences d'exploration vidéo des conditions de l'enseignement fait aux adultes, dont, notamment, une mémorable leçon de « jeté de crépis » pour des ouvriers du bâtiment (Castres), et une autre leçon de mise en œuvre d'explosifs pour des artificiers (Saint-Girons). Mais l'expérience qui me reste en mémoire comme la plus probante des possibilités offertes par la vidéo fut ma collaboration à un module de formation des ouvriers des caves de Roquefort avec les enseignants du Greta de Millau. Pour ce public essentiellement composé de manutentionnaires, les enseignants souhaitaient réaliser une formation de base de type socio-économique prenant en compte l'ensemble de la filière du fromage de Roquefort. Je leur proposai d'articuler à leurs travaux un stage de formation de formateurs utilisant la vidéo. Nous organisâmes donc, à l'intention de leurs stagiaires, la visite de toutes les étapes du processus : les bergeries sur le Causse, les camionneurs transporteurs laitiers, les caves proprement dites et, enfin, le service financier responsable de la commercialisation du produit. Je servais de caméraman accompagnateur et les enseignants s'étaient montrés suffisamment persuasifs pour faire que ce soient les stagiaires eux-mêmes qui posent les questions et engagent le débat avec les informateurs successifs qu'ils rencontrèrent au cours de ce périple qui occupa trois séances.

Avec les bergers du Causse, les stagiaires se montraient attentifs et respectueux : pour beaucoup d'entre eux, c'était leur ancien métier ou celui de leurs proches. Avec les camionneurs, les relations étaient plus franches et critiques. Dans les caves d'affinage, ils se sentaient chez eux et se prenaient au jeu, expliquant à ceux du groupe qui l'ignoraient toutes les subtilités de la fermentation et les caractéristiques du moelleux qu'il fallait savoir obtenir. Avec le responsable financier qui leur parlait des quotas américains, des taxes douanières et des fluctuations du cours du dollar, ils cherchaient à comprendre et se retournaient, interrogatifs, vers les enseignants (l'entreprise Société est, en fait, un GIE regroupant plusieurs caves et commercialisant 40 % de sa production aux USA)...

Tout ceci fut enregistré en vidéo par mes soins. L'objectif de départ était d'extraire de ces enregistrements des supports documentaires qui serviraient à prolonger et à compléter la formation, mais l'exploitation que j'en fis avec les enseignants concerna essentiellement leur perception des représentations

des stagiaires, de la diversité de leurs réactions suivant la place qu'ils occupaient dans le processus et suivant leur propre implication sociale ou syndicale.

Rarement je reçus autant de remerciements de la part d'enseignants pour ce qu'ils avaient appris au cours d'un stage. Je n'avais rien fait d'autre, cependant, que d'être le reporter attentif et méticuleux d'une situation de découverte que la vidéo accompagnait et d'échanges d'information qu'elle enregistrerait... Si José Bové était passé par là, c'est tout aussi naturellement que j'aurais enregistré ses propos.

Assez fréquemment en formation continue, l'exploration du réel se révèle essentielle pour la qualité du travail fait ensuite en formation.

Un autre exemple qui s'apparente à de la vidéo-exploration concerne un stage de formation à la langue des signes mis en place par une association à l'intention de parents d'enfants sourds (« Deux langues pour une éducation », Albi, 1978). Les moyens matériels mis en œuvre étaient plus conséquents : enregistrement sur magnéto Umatic Sony 3/4 pouce couleurs et montage sur un banc semi-professionnel pour lequel on avait requis mes services. L'objectif était de constituer un support d'information qui pourrait servir à une promotion de ce type de formation. Néanmoins, le travail réalisé lors du montage semble avoir servi à l'ensemble des formateurs, d'abord en occasionnant une meilleure transparence des pratiques de formation développées par chacun d'eux, et également en leur permettant de mieux connaître leur public. Beaucoup de séances de « caméra-trottoir » avaient été organisées et les stagiaires adultes parlaient sans honte de leurs difficultés, de leurs insatisfactions et de leurs espoirs... Tout ne fut pas conservé au montage mais tout fut, au moins une fois, visionné et discuté.

Cet exemple introduit à une fonction essentielle dans tout processus vidéo et relative au développement et à la maîtrise de certaines formes télévisuelles de communication sociale et d'information.

1.1.4. La vidéocommunication se présente comme une discipline liée à la mise en œuvre de reportages et visant l'élaboration de documents audiovisuels d'information destinés à faire passer un message à propos d'une situation donnée.

Son utilisation en formation se rencontre surtout dans les formations aux professions de la communication (journalistes, publicitaires, concepteurs de média). Elle peut très bien trouver sa place dans une formation d'enseignants dont on sait tout l'intérêt qu'ils trouvent à être mêlés à des travaux d'élaboration de supports pédagogiques, et plus récemment à la mise au point de support interactifs tels que des cédéroms.

La réalisation de reportages vidéo à des fins de constitution de supports de communication utilisables en classe ou en stages peut être très formatrice : la qualité du document produit se concrétise par les moyens d'illustration sélectionnés pour accompagner et fonder l'analyse. Elle suppose la prise en compte des attentes des élèves ou des collègues. Elle s'inscrit alors dans un projet d'apprentissage par « vicariance » (Bandura), c'est-à-dire d'apprentissage par l'observation d'autrui. Apprendre à présenter une méthode suppose de se l'être, au moins pour partie, appropriée. Mettre en scène des exemples, rendre compte des résultats suppose d'avoir préalablement exploré la diversité des facettes, et choisi...

Je propose, personnellement, que certains mémoires professionnels puissent « s'écrire » en vidéo, c'est-à-dire que l'essentiel soit dans l'image et que le texte ne soit finalement qu'un script, ce qui établirait un nouvel avatar des rapports entre pratique et théorie conçu pour être mis en œuvre avec de nouveaux futurs enseignants.

1.2. En matière de démarches intégrant la vidéo-formation, il reste encore de grandes divergences

Si les démarches d'exploration, de balisage et de validation méthodologiques de la vidéo-formation sont pour la plupart restées divergentes, c'est qu'elles ne répondent pas aux mêmes attentes, et surtout ne s'inscrivent pas dans le même type de présupposés pédagogiques.

1.2.1. En formation initiale, la longue histoire du CFTV (circuit fermé de télévision), du ME (micro-enseignement) et des LP (laboratoires d'essais pédagogiques), dont les résurgences actuelles sont discrètes, est parsemée de difficultés qui ne tiennent ni à la fiabilité ni à l'obsolescence éventuelle des instruments mais aux capacités (ou incapacités) des utilisateurs à se situer dans une logique autre que celle de l'enseignement. Dans l'enseignement, le maître montre, explique et sanctionne. Les attributs qui lui étaient conférés traditionnellement servaient à corroborer ce rôle attendu de lui : l'estrade, pour signifier son autorité magistrale – littéralement le maître est celui qui est assis plus haut (*magis*) que les autres – et la règle pour indiquer, montrer, désigner, éventuellement tracer droit, et pour rectifier, sanctionner, châtier – étymologiquement, la discipline est la règle (*plina*) pour enseigner (*didas-kein*). Si la vidéo se substitue aux attributs traditionnels sans que la pratique de l'enseignement ne soit changée, elle renforce le caractère insoutenable de celui-ci : elle montre comme objective une réalité qui est, en fait, l'objet d'un découpage et d'une mise en image, c'est-à-dire d'une interprétation, et elle sanctionne par la puissance du regard inquisiteur, normatif, accusateur. *Big*

Brother intériorisé dont Claude Grignon (1971) avait naguère montré la puissance qu'il conserve dans les pratiques pédagogiques et les finalités sociales propres à l'enseignement technique. Armée du caméscope, la formation professionnelle initiale devient une conformation. L'enseignant responsable de formation n'a pas à modifier le rapport au pouvoir que lui confère sa fonction magistrale, bien au contraire. La magie de la technologie donne aux informations qu'il traite un faux-semblant d'objectivité. C'est à ce niveau, me semble-t-il qu'il faut savoir se départir de la « raison enseignante » : la distinction entre enseignant et formateur est ici cruciale ; elle recouvre partiellement la distinction entre enseigner et faire apprendre ; la vidéo ne peut, sans violence, être utilisée pour accuser, elle peut tout au plus être un moyen terme propice pour aider à faire ressentir...

1.2.2. En formation continue, le développement des pratiques a été plus composite... J'y ai pris moi-même ma part dans diverses interventions au CNAM (Conservatoire national des arts et métier) et dans les Greta (groupements d'établissements publics pour la formation continue). L'exigence d'efficacité et le pragmatisme qui caractérise un certain nombre de formations font que les responsables de dispositifs chercheront toujours à concilier les extrêmes : contrôle d'une part, et développement des capacités à la communication, notamment dans le cadre professionnel...

Le travail d'Yves Bourron est caractéristique de ce type de préoccupation. Ses deux ouvrages (1990 & 1998) présentent un ensemble de conseils tout à fait opportuns pour des formateurs confrontés à des publics d'adultes, ainsi que l'analyse des méthodologies adaptées aux diverses situations de formation.

Je pratique moi-même un ensemble de techniques de confrontation et de vidéo-contrôle pour l'entraînement aux épreuves d'entretien préprofessionnelles (aides-éducateurs, PE1) et je le faisais déjà à Toulouse, il y a plus de dix ans, pour l'entraînement à la grande leçon de l'agrégation en mécanique et en électronique. Il y a là un enjeu d'apprentissage qui impose et justifie à la fois l'outil et la méthode.

Pour ce qui concerne la formation à la communication, notamment dans le cadre des relations professionnelles, la plupart des praticiens soulignent qu'il existe un naturel de la communication socialisée qui n'a rien à voir avec la spontanéité et ne saurait faire oublier la variété des implicites culturels. Les références les plus souvent exploitées sont celles qu'offrent les différents auteurs communément regroupés sous le vocable de l'École de Palo Alto (Gregory Bateson et Paul Watzlawick pour la communication paradoxale, Edward Hall pour la prise en compte de la distance physique et de la dimension corporelle dans la communication et Erving Goffman pour les enjeux du

paraître social), toutes choses que la prise de vue vidéo peut aisément se donner pour objets d'analyse...

1.2.3. Un travail de recherche fondamentale et de refondation théorique des pratiques de formation : *Images vidéo, images de soi... ou Narcisse au travail*, de Monique Linard et Irène Prax (1984)

S'il ne devait rester qu'un seul document de référence, ce serait sans aucun doute celui-là, et tout d'abord parce que, malgré ses exigences méthodologiques et l'arrière-plan de recherches universitaires sur lesquelles il prend appui, c'est un ouvrage qui demeure très ouvert. Je m'en suis moi-même inspiré pour chercher comment, dans l'animation de stages de formation de jeunes demandeurs d'emploi et donc dans la formation des formateurs chargés de ces stages, la vidéo pouvait devenir un instrument d'appropriation de nouvelles relations sociales, de développement de nouvelles formes de communication et d'affirmation, ou de confirmation, d'une certaine reconnaissance identitaire... Un travail pourrait être mené en AIS dans cette optique. La vidéo au service de la dimension éducative de l'école serait un thème de recherche-action tout à fait prometteur...

2. De quelques ateliers de pratique et d'analyse pédagogiques à l'IUFM de la Réunion : le cas de la formation de PE2 au Tampon de 1999 à 2003

2.1. La situation en 1999

Lorsque je suis venu prendre mes fonctions à l'IUFM de la Réunion, les ateliers d'analyse et de pratique pédagogiques fonctionnaient déjà depuis quelque temps, fort heureusement pour moi. Ma première urgence était de m'adapter à une situation nouvelle : c'était la première fois que, professionnellement, je mettais les pieds dans l'enseignement primaire ; j'ignorais tout de l'organisation de l'enseignement par cycles et des objectifs liés aux divers niveaux de formation ; j'ignorais également à quel point un étudiant inscrit en première année, ou pire, un professeur stagiaire de seconde année, peut être fondamentalement ignorant de la manière dont fonctionne, sur les plans intellectuels autant que relationnels, un jeune enfant. De tout cela, j'allais m'apercevoir bien vite à travers les visites réalisées sur les lieux de stages et j'allais chercher à y remédier, autant que faire se peut, par un enseignement adapté.

Pour le reste, j'appréciais de pouvoir me conformer à une démarche de travail en atelier, déjà bien engagée, et qu'un stage de formation de formateurs prévu en septembre allait confirmer.

2.1.1. Le stage de formation de formateurs à l'analyse des pratiques d'enseignement animé par Marguerite Altet (13-19 septembre 1999)

J'ai déjà parlé de Marguerite Altet pour sa contribution à l'étude de la place que pouvait prendre le micro-enseignement dans la formation des enseignants. Depuis cette étude, d'autres urgences étaient apparues. Comme elle l'indique dans un document distribué lors du stage :

« La formation professionnelle des enseignants ne peut se réduire à la juxtaposition, ou à l'alternance, de cours théoriques en institution et de stages pratiques sur le terrain. Une véritable formation professionnelle nécessite une structure d'analyse et de construction de la pratique enseignante et des situations pédagogiques. Les observations de classe, les essais pédagogiques n'ont de valeur formative que s'ils sont soumis à l'analyse, à la réflexivité puis repris, modifiés au sein d'une structure permettant une confrontation, une dialectique théorie-pratique... »

Dans les pratiques de vidéo-formation, ce sont l'observation et l'analyse des pratiques et des situations enregistrées qui contribuent à l'élaboration et à la maîtrise progressive des compétences professionnelles. La modification des comportements pédagogiques est obtenue par la prise de conscience des actes réels observés, et la confrontation entre stagiaires.

La centration sur l'analyse permet de prendre conscience non seulement des contenus, des pratiques, mais bien de l'ensemble de la situation pédagogique » (Altet, 1993, p. 175-176.)

Le projet consiste donc à proposer le développement d'une pratique de vidéo-formation et la mise en place de divers types d'ateliers de professionnalisation. Comme l'indique la fiche de présentation du stage, « l'analyse des pratiques [...] s'inscrit dans un modèle de formation pratique-théorie-pratique et dans le courant de professionnalisation des métiers d'éducation et de formation ». Les principes d'animation des ateliers et de développement des pratiques d'analyse sont évoqués par les participants, chacun se réservant d'endosser plus ou moins précisément telle ou telle modalité de travail.

Pour ma part, je m'inscris entièrement dans ce qui a été mis en place l'année précédente par Pierre Géraud au Tampon en collaboration étroite avec une école élémentaire constituée comme terre d'accueil : l'école du XIV^e km.

2.1.2. Collaborations mises précédemment en œuvre et nouveaux soutiens logistiques

Dans cette école, le directeur, M. Cazal, assure l'interface entre les maîtres d'accueil et l'IUFM. Des dates d'intervention sont définies (le mardi matin pour l'un de mes groupes et le vendredi matin pour l'autre). Comme la matinée, dans cet établissement, est organisée en trois plages d'enseignement, je peux faire fonctionner chaque fois trois sous-groupes successivement, chacun dans une classe, coordonner et superviser l'ensemble, assurer les transitions et veiller au suivi des interventions (analyse à chaud, première évaluation).

L'administration de l'IUFM m'a fourni deux caméras, ce qui facilite les enchaînements : un sous-groupe pouvant commencer à s'installer dans une classe alors que le sous-groupe précédent est en train de terminer son intervention dans une autre classe, et, par ailleurs, en cas de panne ou de difficulté soudaine, il est toujours bon d'avoir une roue de secours.

J'ai souhaité que ces caméras soient de standard VHS afin que les bandes réalisées puissent immédiatement être relues, avec l'adaptateur idoine, sur n'importe quel magnétoscope de l'IUFM. Entre deux séances, les sous-groupes sont maîtres de leurs bandes et de l'exploitation qu'ils souhaitent en faire.

L'apport technologique le plus décisif fut la mise en place dans la salle des enseignants de l'IUFM d'un mini-système de montage vidéo constitué de deux magnétoscopes VHS. Les sous-groupes sont donc invités, après s'être inscrits dans un planning, à venir faire le montage de leur bande pour la présentation et l'exploitation qui en sera faite en grand groupe la semaine suivante.

2.1.3. Bilan de cette première année de fonctionnement

Quatre séquences d'atelier eurent lieu au fil de l'année pour chacun des deux groupes que j'animais. Ces séquences ont été réalisées en collaboration étroite et en co-animation avec les enseignants de diverses disciplines (français, maths, EPS...). Une évaluation de fin d'année a été réalisée par questionnaire individuel : elle s'est révélée très positive.

Bien sûr l'implication personnelle de M. Cazal, et la collaboration des collègues enseignants avaient eu raison des difficultés et aléas que peut connaître ce genre d'entreprise. J'appréciais d'avoir à ce point été aidé.

Du côté des stagiaires l'implication était évidente : la préparation des séances le plus souvent minutieuse, la réalisation parfois fort théâtrale et bien maîtrisée, l'analyse toujours attentive. J'aurais dû, normalement, être pleinement satisfait...

Deux points cependant retenaient mon attention :

- Tout d'abord, ces séances présentaient, encore et malgré tout, un caractère trop artificiel à mon goût. Les élèves n'étaient pas connus des stagiaires, et cela était souvent pris comme excuse au moment de l'évaluation. Le contact préalable avec l'enseignant était le plus souvent superficiel. J'eus parfois l'impression qu'on nous « abandonnait » la classe, et la participation de l'enseignant à l'analyse à chaud qui suivait l'intervention était le plus souvent évasive... Je pris donc la décision de changer la procédure de choix du lieu d'accueil et d'en confier la recherche et la détermination aux stagiaires eux-mêmes à partir des contacts qu'ils avaient eus avec les écoles lors de leurs stages. Cela créait pour moi une charge supplémentaire puisqu'après accord verbal passé avec le maître d'accueil et le directeur de l'école, il me fallait faire une correspondance pour demander l'autorisation à l'inspection de circonscription et ensuite confirmer l'intervention auprès des principaux intéressés.

- L'autre point qui me préoccupait concernait la taille des sous-groupes : si je fonctionnais avec trois sous-groupes, chacun comportait huit à neuf membres, ce qui me semblait limiter la rotation des tâches dans le groupe, rendre parfois confus les échanges et peu active la solidarité de groupe, des phénomènes de marginalisation apparaissant fréquemment. Je décidai donc, pour l'année suivante, de constituer cinq sous-groupes dans chacun des groupes qui me seraient confiés, et, comme je voulais que ces sous-groupes soient le plus possible autonomes, je fus amené en sus des deux caméras que me fournissait l'administration, à acheter trois autres caméras ainsi que des adaptateurs et bandes de divers formats en nombre suffisant. En fait, je constituai cinq « paquets » permettant une totale autonomie des équipes en ce qui concerne l'enregistrement vidéo : valise de transport, caméra, adaptateur pour l'alimentation électrique, sacoche individuelle, rallonge électrique de dix mètres, prise multiple, cassettes d'enregistrement, adaptateur de lecture, cassette pour le montage... C'était le prix à payer, me semblait-il, pour contraindre les stagiaires à se sentir autonomes et responsables dans la conduite de leur projet pédagogique et dans l'analyse qu'ils en proposeraient. En contrepartie, avec cinq sous-groupes fonctionnant en parallèle sur les mêmes plages horaires, cela m'interdisait d'être présent sur tous les lieux d'intervention à la fois et donc cela me contraignait à exiger que chaque sous-groupe mette de l'importance à recueillir l'avis et les observations du maître d'accueil.

2.2. Les principes organisateurs de la pratique d'analyse développée désormais au sein des ateliers

Le dispositif que je viens de décrire a fonctionné avec cinq sous-groupes par groupe de formation pendant l'année universitaire 2000-2001. L'année suivante, je suis revenu à quatre groupes fonctionnant en parallèle, et ce afin d'alléger l'exploitation faite en grand groupe : avoir à exploiter trop de supports différents oblige à réduire le temps consacré à l'analyse de chacun d'eux et, finalement, détruit quelque peu l'intérêt que l'on pourrait prendre à une relation d'expérience si on prenait le temps de l'approfondir.

Je peux résumer comme suit les principes que je cherche à mettre en œuvre à travers les modalités de travail actuelles.

2.2.1. Priorité à l'exploration du connu : une situation familière, un maître d'accueil apprécié, une négociation précise sur les objectifs et sur les contraintes de la séance envisagée, un retour « à chaud » de la part des personnes concernées.

2.2.2. Renforcement du travail coopératif : diminution de la taille des sous-groupes et autonomisation de leur fonctionnement en vue de la production et de la présentation d'un support vidéo rendant compte du travail accompli avec les élèves.

Pour assurer une réelle autonomie de prise de vue, une demi-séance est consacrée en début d'année à la prise en main du matériel. À tour de rôle, tous les stagiaires de chaque sous-groupe s'entraînent à la manipulation de la caméra : je m'interdis de toucher moi-même le matériel ; je m'astreins au rôle de l'animateur qui indique les problèmes à surmonter, explique comment réaliser la netteté lors du changement de focale, comment éviter les contre-jours, comment améliorer le cadrage et comment assurer un certain confort du spectateur lors de la relecture. Ce faisant, je suis souvent au centre de la prise de vue réalisée par les stagiaires, au même titre que leurs collègues. Ceci permet, lors de la révision sur le banc de montage, une certaine redondance des explications (ce qui n'est pas toujours inutile) en même temps que cela donne une certaine interprétation (la mienne) du naturel qu'il convient de savoir garder devant la caméra. Ce naturel étonne parfois quelques uns, tant le poncif de la théâtralisation (de l'exagération, de la surenchère) est facilement admis comme réponse à la contrainte créée par la caméra. Pour moi, il est clair que la limite doit être fixée d'entrée de jeu : on n'est pas ici pour faire du cinéma.

2.2.3. D'autres dispositions s'imposèrent d'elles-mêmes, au début de l'année 2000, dans l'objectif d'améliorer l'instrumentation des observations menées en ateliers et de les articuler aux observations menées en stage, notamment lors du premier stage de pratique accompagnée en établissement. Désormais, les ateliers commencent dès le début de l'année scolaire et les premiers travaux concernent l'accompagnement des premiers stages ; priorité est donc ainsi donnée aux moyens mis en œuvre pour **observer les situations de formation et parvenir à en rendre compte** : des grilles sont proposées, analysées, appropriées. Un travail d'application en stage est demandé. La fonction d'observateurs avec grilles est définies dans la répartition des rôles de chaque séquence et la nature des grilles mise en œuvre doit être envisagée lors de la séance de préparation. Eventuellement, des grilles ad hoc peuvent être constituées. Les observateurs ont par ailleurs la responsabilité de la rédaction du compte rendu de leur sous-groupe sur les différentes phases qui ont constitué la séquence d'atelier (préparation, réalisation, exploitation). Ils peuvent ainsi rendre compte précisément de l'évolution de l'analyse, depuis le contrat préalable qui a conduit à la construction du projet, puis l'analyse à chaud, après sa réalisation, le plus souvent enrichie par les observations que peut faire le maître d'accueil, les décisions prises en matière de sélection de ce qui sera montré et donc retenu au montage, l'exploitation collective, les remarques, réactions, commentaires, les conséquences sur la manière de définir quelques priorités pour la séquence suivante...

2.2.4. Assouplissement de l'exploitation collective en grand groupe

À ce propos, ma technique d'animation est en train d'évoluer.

Lors des trois premières années, j'ai toujours considéré que chaque sous-groupe devait « soutenir » la présentation de sa réalisation en se soumettant au regard et aux questions et remarques du grand groupe. Les membres du sous-groupe prenaient donc place sous forme de panel face au public. Le prestataire explique son projet, les observateurs donnent leurs observations, et quand on en a assez entendu et que l'on estime pouvoir comprendre, sans trop de contresens, ce qui va être donné à voir, on passe au visionnement du support vidéo élaboré par le sous-groupe à partir de la bande originale enregistrée lors de l'intervention ; puis, dans la même disposition spatiale, le prestataire apporte éventuellement quelques compléments, les autres membres sont sollicités et le public entame alors le jeu des questions, remarques et commentaires en tous genres.

Sur la première partie du dispositif, je n'ai pas varié. En revanche, pour ce qui se passe après le visionnement de la bande, j'essaie de m'adapter au plus près possible des opportunités et risques de dérive que comporte chaque

situation de débat. En effet, j'ai pu constater, à la lecture des questionnaires d'évaluation, que, fréquemment, les stagiaires avaient l'impression d'être mis sur la sellette, en accusation, et de devoir non pas analyser ce qu'ils avaient fait mais essentiellement se justifier. La solidarité et la coopération qui étaient systématiquement recherchées dans le travail des sous-groupes ne se retrouvaient pas dans le fonctionnement des échanges en grand groupe et une certaine forme de compétition larvée et de dépréciation mutuelle pouvait se faire jour. En conséquence, depuis la rentrée 2002, j'adapte mon attitude lors des exploitations et j'autorise de plus en plus fréquemment les sous-groupes qui en manifestent le souhait à retrouver leur place dans le public au moment des échanges qui suivent le visionnement et qui, normalement, doivent permettre d'approfondir l'analyse. Ce simple changement de disposition géographique fait que l'implication dans les débats me semble mieux répartie ; cela évite notamment une trop grande personnalisation des attitudes soumises à critique.

2.3. Perspectives et explorations en cours : les pistes ouvertes par la dynamique de vidéo-formation

Dans cette dernière partie, qui tiendra lieu de conclusion, je souhaite revenir sur les objectifs d'une formation d'enseignants qui me semblent le mieux pris en compte par une pratique de vidéo-formation conduite selon les principes consensuels que j'ai tenu à rappeler tout au long de mon exposé.

2.3.1. Oser se mettre en jeu, dépasser la peur de l'insu : quelques rares situations d'évitement

Quand je fais le compte des interventions réalisées en trois ans et demi, et des exploitations auxquelles elles ont donné lieu, je parviens à un total de 135... au nombre desquelles seules deux ont donné lieu de la part de stagiaires à des manœuvres (conscientes pour l'une, moins conscientes pour l'autre) d'évitement.

La première situation remonte à l'année 2000. Une stagiaire, lors de la séance de préparation, me déclare qu'elle veut bien assumer la charge de prestataire mais ne veut pas participer au revisionnement. Je réponds de manière bougonne, pensant dédramatiser la situation, et n'accorde guère d'importance à cette réticence. Lors du montage, je m'assure que la prestataire est bien présente et donc qu'elle n'a aucune difficulté à se voir sous le regard de celles qui ont été ses observatrices pendant la réalisation de l'intervention. Puis arrive le jour de l'exploitation ; la présentation a lieu et je m'aperçois alors que la prestataire n'est pas là ; le sous-groupe fait comme si

de rien n'était, se répartit la parole, présente, commente ; la situation est bien huilée et j'aurais mauvaise grâce de faire la fine bouche ; après l'exploitation, je prends à part les membres du sous-groupe et cherche à mettre les choses au clair ; tous me déclarent qu'ils étaient d'accord pour que leur collègue ne participe pas à cette séance ; manifestement, ils font bloc pour la protéger, et, comme cette jeune stagiaire est par ailleurs plutôt mignonne et volontiers séductrice, je me dis qu'il y a là quelque chose qui dépasse sans aucun doute mon champ habituel de compétences ; je me contente de manifester que je ne suis pas dupe, et j'enterre l'affaire, espérant que les choses trouvent leur aboutissement, ultérieurement, dans d'autres lieux (certains auteurs parlent de « l'insoutenable de se savoir être vu en train de se voir » démasquant les angoisses de Marianne à sa toilette... Sans doute... Peut-être !)

La seconde situation est plus récente : dans une séance d'EPS, une stagiaire propose un canevas de jeux collectifs fonctionnant comme un tournoi par équipes. Les élèves s'impliquent fortement, rivalisent, surenchérisent : des élèves en or. Après la fin du tournoi, la stagiaire leur « passe un savon » parce que, dans les équipes, la répartition des rôles s'est faite à partir des capacités des enfants et qu'ainsi beaucoup n'ont pas joué et ont été marginalisés, le plus souvent consciemment et de leur plein gré. Air penaud des enfants. Le débat, lors du montage, s'installe donc entre les membres du sous-groupe : fallait-il procéder ainsi ? Est-il justifié de tenir rigueur à des enfants du fait qu'ils aient surtout développé des comportements efficaces de compétition, alors que c'est toujours ce qui est attendu d'eux et que c'est justement ce pour quoi ils sont appréciés et considérés comme « une bonne classe ». Le débat devient vite assez vif. On se trouve effectivement devant une situation de double contrainte analysée en son temps par les praticiens de l'École de Palo Alto : « Pour que vous soyez des bons élèves, j'exige de vous le comportement contraire de celui que vous avez habituellement pour être de bons élèves. Dans la compétition, j'exige que vous ne mettiez pas en œuvre des stratégies efficaces de réussite... » D'un tel paradoxe, on se sort difficilement, et lors de la séance d'exploitation, le débat est évoqué, mais sans plus : le groupe n'aura pas l'occasion de voir ; l'étudiant responsable du montage a « oublié » la bande. Fin du débat, et à mon sens, il n'y avait pas lieu d'insister : la prestataire ne me semblait encore pas prête à pouvoir sortir de sa contradiction...

2.3.2. De l'être au paraître : oser s'affirmer, se conforter, se sécuriser, échapper à la violence de l'interprétation, jouer avec les apparences, dédramatiser l'échec, relativiser la réussite, se situer comme acteur dans un jeu social plus ou moins codé qui est celui de la communication pédagogique.

Dans la plupart des cas, ce passage est bien vécu, d'autant que je laisse la possibilité à chaque sous-groupe d'interpréter librement ce qu'il convient de montrer au grand groupe. L'intervention aura pu être vaseuse par bien des aspects... En sélectionnant quelques moments forts, on peut la faire passer pour une séance tout à fait acceptable et il est important que le grand groupe reconnaisse qu'ainsi la prestation est (ou plus précisément, aurait été) tout à fait acceptable. La conscience de la différence entre ce qui avait été vécu et ce qui a été montré appartient en propre au sous-groupe... Certains parlent alors « d'espace potentiel » : selon les termes de Ronald Winnicott, il y a une différence essentielle entre jeu et réalité, et le jeu doit être vécu comme tel pour autoriser la symbolisation, et l'évolution... qui est le propre de l'apprentissage.

Le plus fréquemment, ce sont les aspects présentant des difficultés ou des dilemmes que les stagiaires préfèrent porter à l'attention de leurs condisciples, ce qui dénote une maturité plus importante et répond par ailleurs à l'un des principes de développement de l'analyse que j'évoque fréquemment : l'attention portée aux événements « critiques », c'est-à-dire tout ce qui s'est passé et qui était inattendu, imprévu, mal défini. Par exemple, le prestataire veut procéder par questionnement pour faire le point sur les pré-requis des élèves avant d'engager un exercice de résolution de problème, mais ses premières questions sont difficilement compréhensibles ; il est décontenancé mais persévère tout en perdant quelque peu le fil des premières questions ; les élèves cherchent à lui faire retrouver ce fil ; ils l'aident, lui retournant ses questions précédentes ; ils collaborent réellement à cette interrogation sur un objet encore peu défini, et très vite le dialogue devient entièrement surréaliste : les élèves sont éblouissants de bonne volonté et le stagiaire totalement perdu... Pour s'en sortir, il faudra bien « tomber le masque » et reprendre les choses à zéro.

Être enseignant est un jeu dont le rôle est assez précisément défini et attendu par les élèves : retrouver le naturel du jeu qui fait qu'on sait qu'on est dans un jeu et qu'il y a de multiples manières de jouer le jeu, sans artifice et en toute connivence. Il faut accepter le personnage si on veut rentrer dans l'action.

2.3.3. Du paraître à l'interrogation : passer de la focalisation première et exclusive sur l'action du maître à la prise en compte du comportement des élèves, apprendre à comprendre, apprendre à analyser

C'est pour moi l'apport le plus important de la vidéo-formation. Il a été amplement décrit par Gérard Mottet :

« L'activité de conduire la classe [...] est une activité de formation en ce qu'elle est encadrée par deux moments, l'un de construction, l'autre d'analyse, et que ces deux moments, en amont et en aval, se trouvent être des moments collectifs d'explicitation et d'élucidation, le premier par anticipation, le second par rétrospection [...]. Construire une situation veut dire alors d'une part, concevoir une tâche pour les élèves, qui mette en jeu des compétences et des procédures, d'autre part anticiper certaines conduites observables de manière à ajuster l'intervention pédagogique. En construisant conjointement situation et observation, on définit les axes mêmes de l'analyse et l'usage qu'on y fera de la vidéo [...].

L'un des effets les plus remarquables [...] est sans doute d'amener les enseignants en formation à concevoir et à analyser autrement les situations pédagogiques, en se centrant sur l'activité des élèves [...]. Dans les années qui ont vu apparaître la vidéo-formation, on se demandait "comment les maîtres enseignent ?". Au terme du parcours, la question est devenue : "Comment les élèves apprennent ?" » (Mottet, 1996, 48-54.)

Il peut arriver que cette prise de conscience se fasse à l'improviste alors que tout semblait bien maîtrisé : j'ai en mémoire une excellente prestation pour un exercice de lecture en CP. Le sous-groupe avait préparé des illustrations parmi lesquelles il fallait choisir celle qui correspondait à un texte donné à déchiffrer. La prestataire animait l'exercice avec beaucoup de tact et de présence et la séance se déroulait on ne peut mieux. En fin de parcours, la caméra s'attarde quelques secondes sur deux élèves au premier rang dont l'esprit, manifestement, voguait à des milliers de kilomètres de la classe et qui n'avaient rien suivi de ce qui s'était passé. La prise de vue ne durait qu'une petite dizaine de secondes et pourtant elle a suffi pour une prise de conscience douloureuse de la part de la prestataire : « J'avais l'esprit totalement occupé par ce que je devais faire, et je ne les ai pas vus, ces élèves »... On eut beau la réconforter en lui assurant que personne d'autre ne les avait vus et que c'était, somme toute, son premier cours et donc bien excusable... N'empêche, le ver de la prise de conscience s'était introduit dans la pomme...

2.3.4. De l'interrogation à l'interaction

Ce que la vidéo met en exergue dans une situation de classe n'est que rarement de l'ordre du « connaître » mais le plus souvent de l'ordre de « l'agir » c'est-à-dire de la compétence à nouer une relation de travail qui se fonde essentiellement sur la maîtrise de la relation de communication. C'est sans doute pour cette raison que l'analyse systémique de la communication pédagogique me paraît souvent la piste d'exploitation la plus profitable : moi comme acteur dans un système de communication, moi comme un autre, moi

parmi les autres, moi responsable de ce que je fais et de ce que je suis dans l'interaction avec les autres.

Deux exemples récents me permettront d'évoquer cet aspect de la compétence à gérer une situation de communication que l'on peut attendre d'un enseignant.

Dans la première situation, il s'agit de vérifier les capacités d'élèves de grande section à utiliser des indications de positionnement spatial (en haut, en bas, au dessus de, en dessous de, à côté de, à droite, à gauche, au milieu, au bord...) et l'exercice consiste à découvrir progressivement une image en indiquant précisément la position des éléments en carton découpé qui la masque et qu'il faut progressivement retirer. Le groupe est assez dynamique et les propositions fusent jusqu'à ce que la prestataire, ayant quelque part entendu pour chaque morceau de carton les indications de position qu'elle attendait, donne son assentiment à ce qu'il soit retiré. L'image est ainsi assez rapidement dépouillée de ses divers caches et l'exercice s'arrête laissant la prestataire un peu décontenancée. « Je ne pensais pas que cela irait aussi vite ! », reconnaît-elle ultérieurement. Lors du visionnement, le seul constat que l'on peut faire, c'est que les enfants, en fait, n'ont rien appris. Ils se sont livrés à un jeu de devinettes, essayant au hasard et profitant de la confusion pour dire à peu près n'importe quoi « au cas où »... Comme il n'y a pas eu de sélection de la formulation seule recevable dans chaque cas, répétition, accord, discrimination par rapport à d'autres formulations, éventuellement mémorisation et réutilisation, l'activité s'est déroulée sans qu'on puisse lui reconnaître aucun effet perceptible en matière de renforcement ou de rectification des représentations antérieures des enfants. C'est là, sans aucun doute, un problème réel de communication : quelles règles dois-je imposer pour être sûr du sens que l'enfant donne à ce qu'il est amené à formuler, qu'il intériorisera progressivement au titre de ses compétences à penser...

Il est d'ailleurs fréquent que la vidéo aide à montrer à quel point les stagiaires surévaluent les compétences développées par les enfants au cours de tel ou tel exercice. J'ai en mémoire plusieurs courses d'orientation, dont l'une très bien menée... Dans l'esprit de la prestataire, cela devait permettre aux enfants de grande section de développer leurs capacités à se construire une représentation de l'espace de la cour de récréation. J'ai mis la stagiaire au défi d'en apporter la preuve et lui ai demandé d'organiser une séance de dessin de la cour, ce qu'elle fit. J'ai désormais la plus belle collection de dessins d'un lieu qui est la cour de récréation pour chacun de ces enfants mais aucun de ces dessins n'a quoi que ce soit à voir avec la réalité physique de cette cour, envahie d'arbres, de soleils, d'herbes, de barrières... de vie !

Je vais terminer par un dernier exemple d'analyse, grâce à la vidéo, du système de communication développé dans une situation d'enseignement. Il s'agit là d'une leçon de vocabulaire où un groupe de huit élèves de grande section est interrogé sur ses connaissances lexicales à partir de la présentation d'images. Il y a autant de garçons que de filles, et, premier fait qui retient mon attention, le prestataire organise le groupe autour de lui, les garçons à droite et les filles à gauche. Cela ne manque pas de me rappeler quelque chose... Puis il donne les consignes de l'exercice : il faut lever le doigt avant d'être interrogé et de répondre. Très vite, on s'aperçoit que, comme 75 % des maîtres et 50 % des maîtresses, il ne distribue pas équitablement la parole mais privilégie l'interrogation des garçons. Parmi le groupe des filles, une petite, apparemment très éveillée, et qui ne parvient jamais à être interrogée, s'engage dans une entreprise de sabotage de l'exercice, formulant à mi-voix et d'une manière lancinante et répétitive les réponses qu'on ne sollicite pas d'elle. L'exercice se poursuit, le prestataire s'efforçant de faire comme si de rien n'était. Lors du deuxième exercice, je constate que la composition des groupes a été modifiée. Les sexes sont désormais mélangés. J'interroge le stagiaire : « Oui, j'ai remélangé les enfants, pour éviter le chahut ». Il avait donc bien ressenti que quelque chose n'allait pas et y avait trouvé une parade. Il faudra peut-être un certain temps encore pour qu'il s'aperçoive qu'il était lui-même à l'origine de la revendication qu'il a perçu comme une perturbation. Tout est interaction avec les enfants, causes et effets intimement liés, où j'ai ma part.

On aura compris que mes exemples privilégient surtout les situations où la vidéo s'est révélée être une opportunité indispensable pour le développement d'une certaine forme de compétence à analyser : l'agir communicationnel n'est pas uniquement fait de ce que j'ai ressenti en le vivant mais de ce qui s'est passé pour l'autre et que j'ai moi-même réinterprété de mon propre point de vue. Jeux de miroirs infinis dont il faut savoir s'extraire... La vidéo peut y aider en introduisant un miroir de plus, un niveau « méta » qui ne s'improvise pas, s'impose à peine, et suppose un minimum de perspicacité pour être vraiment mis à profit.

La vidéo-formation n'impose pas le développement de ma capacité réflexive... Elle est là simplement pour y contribuer, à condition que j'aie, moi-même, fait le premier pas.

Bibliographie

- ALTET Marguerite, BRITTEN J. Donard (1983), *Micro-enseignement et formation des enseignants*, Paris, Presses universitaires de France.
- ALTET Marguerite (1993), « Pour articuler théorie et pratique en IUFM et construire les compétences professionnelles des enseignants : une pratique de vidéo-formation et des ateliers de professionnalisation », in Cueff et alii, *Audiovisuel et formation des enseignants. Actes du colloque des 23, 24, 25 novembre 1992*, Paris, INRP, pages 175-180.
- ALTET Marguerite (1994), *La Formation professionnelle des enseignants. Analyse de pratiques et situations pédagogiques*, Paris, PUF.
- ARNHEIM Rudolf (1976), *La Pensée visuelle*, trad. fr., Paris, Flammarion (édition originale : 1969, *Visual Thinking*, University of California Press).
- BARBIER Jean-Marie et alii (2000), *L'Analyse de la singularité de l'action*, Paris, PUF.
- BONNET Gérard (1981), *Voir - Être vu*, Paris, PUF, 2 volumes.
- BONNET Gérard (1996), *La Violence du voir*, Paris, PUF.
- BOURRON Yves et DENNEVILLE Jean (1990), *Se voir en vidéo. Pédagogie de l'autoscopie*, Paris, Éd. d'organisation.
- BOURRON Yves et alii (1998), *L'Image de soi par la vidéo. Pratique de l'autoscopie*, Paris, Top.
- BRAUN Agnès (1989), *Enseignant et/ou formateur*, Paris, Éd. d'organisation.
- FREICHE Janine (1972), « Le magnétoscope et l'image du corps », *Éducation permanente*, n° 14, mai-juin, pages 35-47.
- GEFFROY Yannick, ACCOLA Patrick, ANCELIN-SCHUTZENBERGER Anne (1980), *Vidéo, formation et thérapie*, Paris, Épi.
- GEORGE Christian (1983), *Apprendre par l'action*, Paris, PUF.
- GOFFMAN Erving (1973), *La Mise en scène de la vie quotidienne*, tome 1 : *La présentation de soi* ; tome 2 : *Les relations en public*, trad. fr., Paris, Minuit (1^{re} édition : 1956).
- GRIGNON Claude (1971), *L'Ordre des choses. Les fonctions sociales de l'enseignement technique*, Paris, Minuit.
- HALL Edward T. (1971), *La Dimension cachée*, Paris, Le Seuil (édition originale : 1966, *The Hidden Dimension*, New York, Doubleday & C°).
- LAMBERT Jacques (1972), « La formation aux travaux sous tension de l'EDF à Ottmarsheim : vidéo et contrôle du geste professionnel », *Les Documents de l'Institut national de formation des adultes*, n° 26, ronéoté.
- LAMBERT Jacques (1975), « L'utilisation des moyens audiovisuels dans la formation », *Éducation permanente*, n° 31, novembre-décembre, pages 81-93.

- LAMBERT Jacques (1986), « Recherche et élaboration de repères pour l'utilisation de la vidéo en formation », *Pratiques corporelles*, n° 72, septembre, pages 12-16.
- LINARD Monique et PRAX Irène (1984), *Images vidéo, images de soi... ou Narcisse au travail*, Paris, Dunod.
- MOTTET Gérard (1996) « Du voir au faire. Le trajet de la vidéo-formation », *Recherche et formation*, n° 23, Paris, INRP, pages 29-54.
- MOTTET Gérard (sous la direction de) (1997), *La Vidéo-formation. Autres regards, autres pratiques*, Paris, L'Harmattan.
- PAQUAY Léopold *et alii* (1996), *Former des enseignants professionnels. Quelles stratégies ? Quelles compétences*, Paris-Bruxelles, De Boeck Université [cf. notamment : WAGNER Marie-Cécile, « Pratiques du micro-enseignement et de la vidéo-formation : compétences et stratégies privilégiées », pages 169-179].
- PERRENOUD Philippe (2001), *Développer la pratique réflexive dans le métier d'enseignant*, Paris, ESF.
- POSTIC Marcel, KETELE Jean-Marie (de) (1988), *Observer les situations éducatives*, Paris, PUF, 311 p. [cf. notamment : « Observation et utilisation de la vidéoscopie », pages 265-268].
- WAGNER Marie-Cécile (1988), *Pratique du micro-enseignement. Une méthode souple de formation des enseignants*, Bruxelles, De Boeck Université [cf. notamment la troisième partie : « Méthodologie de la vidéo dans les groupes de formation pédagogique », pages 143-193].

**COMMENT LA PENSÉE
VIENT AUX ENFANTS ?
L'élaboration mentale précoce des signes-outils
(symboles, lettres, chiffres et codes)
nécessaires à la construction du savoir scolaire**

Jacques LAMBERT
IUFM de la Réunion

Ce texte est dédié à Brigitte Morel que beaucoup de générations d'étudiants de l'IUFM ont bien connue. Un jour, elle m'a posé la question : « La symbolisation, chez l'enfant de maternelle ? ... »... « Vaste programme ! » me suis-je dit, d'autant que j'ai alors découvert que, sur ce thème, les rayons des bibliothèques étaient quasiment vides...

Résumé. – Avant même que le savoir ne devienne objet d'apprentissage scolaire, des voies d'accès au savoir s'installent à travers les actes par lesquels l'enfant explore son environnement, coordonne ses points de vue, intériorise ses évocations, entreprend une communication partagée... L'accompagnement de ce savoir-faire est le fondement même du travail éducatif de l'intelligence en maternelle.

Abstract. – Even before going to school, the child has access to knowledge through actions that allow him to explore his environment, harmonize his visions of life, interiorize his remembrances, communicate with others... Enhancing such aptitudes is fundamental to the training of the child's intelligence in nursery schools.

Ma position sur la construction de la pensée-signe est résolument piagétienne : il y a bien quelque chose de nécessairement antérieur à la mise en œuvre des opérations mentales, et qui correspond à une prise de conscience inconsciente, une sorte d'investigation biologique en acte, de l'opérabilité...

À quoi répond Vygotski, rejoignant en cela Pascal : « On commence par faire des opérations et, ensuite, peu à peu, on intériorise la notion d'opérabilité... »

Le débat, on le sait maintenant, ne sera jamais tranché. Mon vieux maître, Raymond Ruyer, l'avait dit dans un livre modestement intitulé *Paradoxes de la conscience et limites de l'automatisme*. Dans le savoir sur le savoir qui est la particularité de l'intelligence humaine d'autoriser ainsi une conscience du savoir (particularité que nous ne partageons pas avec les animaux ni avec les automates), il y a bien quelque chose d'inattendu, de décalé, qui se joue dans l'interstice... Certains psychologues l'ont approché dans des études sur la mémoire (Lieury, et bien avant lui, sur des positions antagonistes, Freud et Bergson) : le souvenir se transforme, c'est donc qu'il n'est pas seulement une empreinte, mais une réinterprétation, une prise en compte, un écho au sein de l'assemblée des multiples déjà-là...

Comment cela commence-t-il ? Très tôt, et toute mère le sait : l'éveil est un rappel de ce qui, intimement, était déjà là ! Platon n'a rien inventé avec sa théorie de la réminiscence, même s'il en fait porter la mise en travail à Socrate l'accoucheur : celui qui fait vivre ce qui est déjà là.

Mais si j'en reviens à la préoccupation qui pourrait être celle de mes étudiants professeurs des écoles sur cette question de la symbolisation chez le jeune enfant, que vais-je leur dire ? L'enfant, entre 2 et 6 ans, dans la période qui précède la focalisation sur les performances en lecture et écriture, comment construit-il ses propres compétences de symbolisation ? « On dirait que tu serais un 9, ou on dirait que tu serais un '+' », avec toutes les approximations, ambiguïtés et jeux de langage qu'autorise le parler ordinaire « un E ? un nœud ? un œuf ? un plus ? une somme ? un somme ? »... Les psychanalystes savent à quel point ces possibilités de confusions langagières cristallisent parfois des difficultés bien plus archaïques et fondamentales que le simple jeu des élaborations intellectuelles. Françoise Dolto s'est hasardée, par exemple, à dénoncer ce que peut produire chez l'enfant œdipien (et quel enfant ne l'est pas, à un moment ou à un autre ?) l'évocation du « lit et des cris » lorsque la maîtresse lui dit « ce que tu lis, après tu l'écris »... Devant la vive réaction des praticiens pédagogues, Françoise Dolto s'est faite prudente et a restreint ses préconisations, elle qui avait été pourtant une enfant qui, un jour, avait souhaité « désapprendre à lire » !

La symbolisation et la construction d'outils de représentation s'enracinent autant dans la construction affective de la personnalité que dans les élaborations intellectuelles ultérieures (parcours, collections, assemblages...). Le « faire semblant », le « comme si », le « simulacre » sont déjà importants pour me permettre de comprendre, en les revivant sur un autre mode, les comportements d'autrui à mon égard. Le naturalisme, c'est-à-dire l'effort pour donner à mes expressions des indices partageables avec autrui viendra par la suite... Par exemple : trois points sur une feuille, accompagnés de la

vocalisation « Tchip ! Tchip ! Tchip ! » peuvent très bien symboliser trois oiseaux en vol... Plus tard, j'apprendrai que, pour que l'on y reconnaisse des oiseaux, il faut que je leur fasse des ailes comme des branches de V incurvées. Mes oiseaux ainsi symbolisés auront gagné en expressivité graphique, mais ils auront perdu en expression du mouvement dans l'immédiateté de l'action. J'apprends ainsi à négocier, à perdre de ce que je veux exprimer (*cf.* le *acting out* que des peintres comme Pollock veulent retrouver !) pour gagner dans ce que je peux faire comprendre, et donc partager : je négocie la reconnaissance dont ce que je produis est l'objet en acceptant de perdre la singularité même de ce que je me plaisais à exprimer... J'apprends à ne plus exprimer que ce qui est partageable !

Aïe, aïe, aïe... Je me laisse aller à donner raison à Vygotsky, et Dolto, là dessus, a eu des mots terribles : « Les pires élèves que vous puissiez fabriquer, ce seront des élèves soumis ! »... Il faut donc bien qu'il y ait quelque chose d'irréductible du côté de l'expression que je peux avoir envie de donner de l'expérience que je fais de ma présence aux mondes des objets. Il faut bien que ce que j'expérimente je me le sois symbolisé : pour moi d'abord, et ensuite, peut-être, si Dieu le veut, pour les autres, sinon les conditions mêmes de mon existence comme être pensant ne seraient pas remplies !

Einstein (Albert), plus ou moins autiste, laissé de 6 à 8 ans dans une classe dont les propos entre enfants le laissaient indifférent, écoutant sans vraiment les comprendre les paroles du maître, lorsqu'il voulait se raccrocher à quelque chose où s'investir intellectuellement, touchait dans sa poche le petit gyroscope dont quelqu'un, génial inconnu, lui avait fait cadeau. Un gyroscope, avatar portatif du pendule de Foucault, preuve que le centre du monde est partout, il y avait là de quoi exercer un minimum de perspicacité et de quoi construire une symbolisation, soit obsessionnelle et folle, soit géniale. Une trentaine d'années plus tard, le même Einstein, ayant terminé ses premières consignations sur la relativité restreinte, conclut : « Maintenant que je sais ce que j'ai trouvé, il me reste à le démontrer » (ce qui lui prit une dizaine d'années supplémentaires !)

Revenons à l'enfant et à sa relation au monde où s'enracine sa capacité de symbolisation.

Deux mondes coexistent pour lui : celui des humains, pour lequel il n'est pas besoin de symboliser ! Le cri, le pleur sont des signaux directement opératoires. Ils suffisent généralement pour que j'obtienne la régulation souhaitée (nourriture, propreté, confort). Il n'y a pas lieu de les promouvoir au niveau symbolique. Comme l'a très bien montré Bruner, c'est parce que les mots « mam-mam » ou « pa-pa » déclenchent un tel enthousiasme narcissique chez ceux à qui ils semblent adressés que j'apprends (apprentissage

conditionné, loi de l'effet de Thorndike) à utiliser ces vocalises pour manipuler mon entourage (ce qu'avait très bien compris une souris de laboratoire confiant à sa collègue : « L'assistant de laboratoire, je l'ai très bien dressé : dès que j'appuie sur cette pédale, il m'apporte à manger ! »).

L'apprentissage par conditionnement réciproque est une constante majeure du développement de l'adaptation langagière de l'enfant dans ses premières années. Il ne parlera que de ce qu'il sait être convenu (*i.e.* affectivement rentable) de parler... D'où la réserve, le mutisme, et le nombre grandissant d'enfants qu'il faut autoriser à faire fi du cercle étroit des convenances familiales : entre le chômage, les humeurs du père et le chewing-gum de la télé, il n'y a pas grand chose à exprimer dans l'enceinte familiale !

Le mutisme de certains élèves, plus qu'une difficulté, doit nous apparaître comme une sollicitation extrême, car si l'enfant est à l'école, c'est bien pour échapper, ne serait-ce que quelques heures par jour, au cercle des frustrations langagières familiales.

Dans un rapport parental qui fonctionne correctement, l'interstice, l'ouverture au monde, c'est le regard porté ensemble vers un troisième terme. L'enfant apprend très vite à regarder ce que sa mère regarde. Je fais partie de ceux qui pensent que c'est uniquement par cette médiation fournie par son environnement proche que l'enfant peut apprendre ce regard porté vers l'autre monde, le monde des objets, et investir les objets qui lui sont présentés comme des objets potentiellement transitionnels (encore merci à Donald Winnicott qui sut montrer que la symbolisation commençait là, au moment précis où le psychanalyste perd un futur client, parce que l'enfant apprend à jouer avec le présent/absent et la nécessité de représenter).

À partir de là, les choses se construisent par étapes...

Qu'est-ce qui antérieurement aurait mérité d'être symbolisé ? Ce qui pouvait être catégorisé, mémorisé, répertorié, organisé comme appropriation du monde à mes besoins propres : ce qui est doux ou dur, et peut prêter à s'endormir ; ce qui va dans la bouche et qui nourrit, ou qui ne nourrit pas mais remplace bien, ou qui ne va pas bien du tout... En entrant dans le monde des vivants, j'ai organisé mon rapport aux objets comme un comportement adaptatif assez bien identifiable et, à partir de ce vécu, la symbolisation a constitué ses prémices : ce qui m'est bon / et ce qui ne me l'est pas ; le « oui » et le « non » des écrits psychanalytiques...

Une grande étape est franchie quand j'élargis mon espace de vie, c'est-à-dire avec l'apparition de la motricité. Des expériences sur les chats l'ont précisément montré : le jeune chaton dont la tête est bloquée pendant plusieurs semaines face aux mêmes stimuli devient mentalement aveugle ; l'appareil perceptif fonctionne ; l'organisation de la perception en images ne

se fait pas, faute de lui avoir laissé apprendre l'exploration des variations possibles constitutives de l'objet. Il en est de même pour le petit humain. Avec la motricité, il découvre le jeu des mises à distance (ce qui est proche / ce qui est loin, repris à un niveau symbolique évident dans la célèbre description du *for/da* de Freud) ; la nature diversement appropriable des objets (ce qui se manipule / ce qui résiste ; ce dont je peux me rendre maître / ce qui conserve une existence hors de moi et indépendamment de moi...), mais surtout l'organisation temporelle des transformations (ce qui est là et ce qui ne l'est pas encore ; ce qui était là et ne l'est plus).

L'expérimentation de l'espace est en même temps une expérimentation du temps (l'avant et l'après) et la mise à distance que cette expérimentation occasionne autorise la symbolisation (ce qui n'est plus là peut néanmoins continuer à être évoqué). L'accès au signe est un accès à une forme particulière de présence/absence dans l'évocation... Il en est de même d'une certaine forme d'apprentissage de la communication symbolique avec les singes : la médiation du signe s'opère toujours à travers une mise à distance de l'objet ou de l'action signifié(e).

Notre focalisation d'adultes sur les objets nous fait parfois oublier qu'au départ l'objet importe moins à l'enfant que n'existe sa relation à l'objet... C'est-à-dire que l'inscription symbolique se fait dans le souvenir du mouvement relatif à l'appropriation de l'objet et non dans certaines caractéristiques propres de l'objet (ce qui sera le fruit d'une élaboration bien postérieure, essentiellement construite à partir des difficultés, des rejets ou des mises à l'écart discriminatoires : « La connaissance objective se construit contre la connaissance intuitive » disait Bachelard). Pour ce qui concerne les traces laissées par cette première exploration motrice, base de toute connaissance, on en voit les preuves dans l'apprentissage de la lecture lorsque, longtemps après avoir appris à effacer toutes traces de mouvements des lèvres, labialisation plus ou moins consciente des mots lus, l'on s'aperçoit que le nerf moteur des cordes vocales continue à être parcouru d'une excitation et que, si l'on bloque cette excitation, de grandes difficultés à comprendre ce qu'on est en train de lire apparaissent !

La relation de l'enfant au monde est donc d'abord motrice, et c'est dans la motricité (et/ou la manipulation) que se construit la connaissance de soi comme un objet particulier dans un monde d'objets. L'intégration de cette relation au monde dans la construction de l'identité propre de l'enfant se fera lentement, et, sur ce chemin retrouvent pied les divers « psy-(s) », dont certains sont bien placés, l'ayant vécu eux-mêmes, pour dire tout ce que le développement intellectuel suppose comme sécurisation affective (Anna Freud, Mélanie Klein, Alice Miller...).

L'étape suivante de symbolisation concerne, toujours selon Piaget, l'organisation des opérations : j'apprends à organiser le monde autour de moi. Ce qui va ensemble, c'est ce qui correspond à un arrangement fonctionnel (les objets pour manger, pour se laver, pour dormir...). Les catégorisations plus élaborées viendront après, surtout grâce à la notion de substitution ou d'alternative (je peux manger des pâtes, ou des frites, ou des épinards... donc ce sont des « légumes », et tant pis provisoirement pour la place faite aux pâtes dans cette catégorie : les catégorisations structurelles, bâties à partir de la substance ou de l'origine, sont le plus souvent prématurées avant six ans, sauf à s'en tenir à des catégorisations structurelles simples, par attributs perceptifs, formes et couleurs).

Bref, cela se compose lentement, par adjonctions et remaniements. Sieglar évoque à ce propos la métaphore des vagues successives, donnant forme progressivement à la plage. Il en est de même pour les opérations intellectuelles avant six ans : les symbolisations qui sont tenues pour signifiantes par l'enfant sont celles qui correspondent aux utilisations que l'on fait communément de tel objet ou de telle situation. Par exemple, si je rassemble six chats dans une caisse, et six souris dans l'autre, bien sûr, il y aura autant de chats que de souris, mais il y aura quand même plus « de chat », car les chats sont plus gros que les souris, et si je fais une correspondance terme à terme, un chat pour une souris, alors, bien sûr, il y en aura autant, bien que, assez vite, il restera moins de souris que de chats...

Une étude de Bertrand Troadec, conduite en Polynésie, montre qu'ainsi, selon les objets donnant lieu à classement, la quantification de l'inclusion (« Dans un bouquet de fleurs où il y a cinq roses et trois autres fleurs, y a-t-il plus de roses que de fleurs ? ») est diversement réussie, et l'auteur montre qu'il ne s'agit pas uniquement d'un piège du langage mais de construction d'une représentation (symbolisation) de la situation largement dépendante du référent concret utilisé.

Pour le jeune enfant, les symbolisations d'opérations qu'il peut faire dépendent largement de la référence à une opération concrète qui n'est pour lui, en aucune manière, une métaphore servant d'application mais est prise comme support concret devant lui permettre d'élaborer le résultat à partir de l'observation. La mise en cohérence des diverses situations susceptibles de servir de supports aux mêmes types d'opérations n'est pas acquise d'emblée... C'est même là l'objet essentiel de l'apprentissage scolaire : l'enfant, entraîné aux jeux divers du « faire comme si » et du « faire semblant » acceptera peu à peu cette convention scolaire qui consiste à vouloir mettre un chat avec une souris. Pour les enfants moins déterminés à jouer ce jeu, sans doute convient-il de commencer par des objets plus irréfutables dans

leur capacité à s'additionner, se répartir, se soustraire : des billes, des bonbons, ou même de l'argent... (Je fais allusion ici aux propos d'Emilia Ferreiro signalant que, dans les milieux populaires qu'elle connaît bien, à Brasilia ou Montevideo, les très jeunes enfants pauvres qui vendent des journaux à la sauvette se débrouillent très bien dans les additions et soustractions avec de l'argent, et peinent quand on leur fait refaire les mêmes calculs avec des bâtonnets ! Une recension de ces travaux a été présentée lors des Entretiens Nathan de 1994 par Lauren Resnik).

En ce qui concerne la capacité de symbolisation de l'enfant en tant que compétence scolaire à construire, à quoi donc s'attacher ? Réponse : à tout ce qui peut s'ancrer dans une opération liée concrètement à une action, ou une série d'actions, que l'enfant peut initialement mettre en œuvre, puis qu'il apprendra à désigner, dont il apprendra à se remémorer et qu'il finira par être capable d'évoquer sur un autre mode que l'agir premier, par exemple par le mime, l'exécution par une poupée, ou la transcription dans un dessin. Les opérations ainsi visées sont assez bien ciblées car elles correspondent à des compétences intellectuelles exigibles au niveau du CP : les regroupements (je mets ensemble, je répartir, je classe, j'organise, je distribue...), les enchaînements (la chronologie d'une histoire en images, les scripts de déroulement d'activités rituelles, les parcours dans un labyrinthe, les algorithmes...), les tracés (si je ne fais qu'une partie du tracé, je n'obtiens pas la même chose que le tout ; je dois apprendre à maîtriser ce qui est obtenu, ce qui manque et ce qui complète ; dans le tracé accompli, temps et espace sont appelés à se conjuguer pour enfanter un résultat qui devient intemporel : 0 est différent de 9 ; 0 n'est pas une partie de 9, même si 0 a été une étape dans le tracé de 9 ; 0 est un signe qui a un sens en lui-même, de même que 9 est un signe à part entière...). L'action, peu à peu, peut être mise à distance, et le résultat de l'action peut alors être pris comme objet de pensée.

Mais avant que l'enfant n'en arrive là, chacune de ces activités reste spécifique pour lui et quelques unes posent des problèmes particuliers liés à des détails d'exécution. Ce n'est pas parce que j'ai réussi à m'organiser pour une course d'orientation efficace que j'aurais, comme par magie, acquis de bonnes capacités pour construire une représentation graphique des parcours suivis. Les capacités de construction d'une représentation se situent à un autre niveau de compétences. Elles supposent une compréhension d'ensemble, et donc tout d'abord une décentration par rapport à l'action (ce qui est le thème du beau livre de Piaget, *Réussir et comprendre*).

Donc, la symbolisation s'inscrit dans l'action. Elle se développe comme ingrédient nécessaire de l'évocation, et contribue à l'extension des possibilités de communication, laquelle, progressivement, autorise le partage de codes

communs nécessaires à la construction des représentations. Cette dernière construction est une étape réellement ultérieure qui suppose que l'enfant soit devenu capable de se décentrer, c'est-à-dire d'objectiver, c'est-à-dire d'attribuer une forme d'existence objective aux signes et symboles qu'il manipule... Mais, ce jour-là, je crois, il est sorti de maternelle...

Plus concrètement, ce qui aide l'enfant à sortir du crypto-langage (symbolisation autistique) et à construire quelque chose d'humainement partageable, c'est l'idée, qui doit devenir pour lui une conviction, qu'en partageant ainsi, il peut, de mieux en mieux, grandir. Pour les enfants qui ont besoin de passer par un travail de fond sur le fait qu'ils peuvent être réellement compris et donc qu'ils peuvent apprendre à partager, le jeu symbolique (à travers des attitudes et des objets, en l'absence de toute verbalisation) est une étape parfois longue et nécessaire avant que ne se (re)mettent en place les possibilités de symbolisation communément pratiquées en milieu scolaire (opérations et langage)... Voir à ce sujet le beau livre de Virginia Axline, *Dibs et la place faite au jeu symbolique* avant même toute possibilité d'accès à la symbolisation, comme étape préalable et indispensable, mais certains textes de Françoise Dolto sont tout aussi édifiants... Il faut savoir être patient quand on veut être réellement éducateur...

Bibliographie de référence

- AXLINE Virginia (1967), *Dibs : développement de la personnalité grâce à la thérapie par le jeu*, Paris, Flammarion.
- BACHELARD Gaston (1938), *La Formation de l'esprit scientifique*, Paris, J. Vrin.
- BRUNER Jerome Seymour (1987), *Le Développement de l'enfant : savoir faire, savoir dire*, traduction française, Paris, PUF (1^{re} édition : 1983).
- BRUNER Jerome Seymour (1987), *Comment les enfants apprennent à parler*, traduction française, Paris, Retz (1^{re} édition : 1983).
- DOLTO Françoise (1989), « L'échec scolaire des enfants des classes primaires », conférence du 27 février 1986 publiée dans *L'Échec scolaire. Essais sur l'éducation*, Paris, Vertige du Nord, Pocket.
- FREUD Anna (1968), « L'évaluation du développement normal durant l'enfance » in *Le Normal et le pathologique chez l'enfant*, traduction française, Paris, Gallimard, 1965 (1^{re} édition : 1965).
- FREUD Sigmund (1970), « Principe du plaisir et jeux d'enfants », in *Essais de Psychanalyse*, traduction française, Paris, Payot (1^{re} édition : 1920).
- Groupe de recherche « Ontogénèse des processus psychologiques » (Université de Rouen) (1983), *La Pensée naturelle. Structures, procédures et logique du sujet*, Paris, PUF.

- KLEIN Mélanie (1968), « Le développement d'un enfant » in *Essais de psychanalyse, 1921-1945*, Paris, Payot (1^{re} édition : 1921).
- LAUTREY Jacques (1990), « Unicité ou pluralité dans le développement cognitif : les relations entre image mentale, action et perception », in Net-chine-Grynberg Gaby (dir.), *Développement et fonctionnement cognitifs chez l'enfant. Des modèles généraux aux modèles locaux*, Paris, PUF.
- MALMBERG Bertil (1977), *Signes et symboles. Les bases du langage humain*, Paris, Picard.
- MILLER Alice (2001), « Comment naît la cécité émotionnelle ? », in *Libres de savoir*, Paris, Flammarion.
- MONTAGNER Hubert (1978), *L'Enfant et la communication : comment des gestes, des attitudes, des vocalisations deviennent des messages*, Paris, Stock, Laurence Pernoud.
- PEIRCE Charles Sanders (1978), *Écrits sur le signe*, textes rassemblés, traduits et commentés par Charles Deledalle, Paris, Seuil.
- PIAGET Jean (1945), *La Naissance de l'intelligence chez l'enfant*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé.
- PIAGET Jean (1974), *Réussir et comprendre*, Paris, PUF.
- PIAGET Jean (1978), *La Formation du symbole chez l'enfant*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé.
- RESNICK Lauren B. (1995), « Inventer l'arithmétique : faire appel à l'intuition des enfants à l'école », in Bentolila Alain (dir.) *Savoirs et savoir-faire. Les entretiens Nathan des 19 et 20 novembre 1994*, Paris, Nathan.
- REY Alain (1976), *Théories du signe et du sens. Lectures II*, Paris, Klincksieck.
- RUYER Raymond (1966), *Paradoxes de la conscience et limites de l'automatisme*, Paris, Albin Michel.
- TROADEC Bertrand (1999), *Psychologie culturelle du développement*, Paris, A. Colin.
- SIEGLER Robert S. (2000), *Intelligences et développement de l'enfant : variations, évolution, modalités*, Bruxelles, De Boeck Université.
- SIEGLER Robert S. (2001), *Enfant et raisonnement : le développement cognitif de l'enfant*, Bruxelles, De Boeck Université.
- VYGOTSKI Lev Sémionovitch (1997), *Pensée et langage*, trad. fr., Paris, La Dispute (1^{re} édition : 1932-1934).
- WALLON Henri (1970), *De l'acte à la pensée : essai de psychologie comparée*, Paris, Flammarion.
- WINNICOTT Donald Woods (1975), *Jeu et réalité. L'espace potentiel*, traduction française, Paris, Gallimard (1^{re} édition : 1971).

WINNICOTT Donald Woods (1992), *Le Bébé et sa mère*, traduction française, Paris, Payot (1^{re} édition : 1987).

INTELLIGENCES ET LANGAGES AUX ÂGES PRÉSCOLAIRE ET SCOLAIRE⁵

Jacques LAMBERT
IUFM de la Réunion

Résumé. – Chez le jeune enfant, les développements de la pensée et du langage vont de pair, mais néanmoins ne sont pas confondus. Une meilleure connaissance de leurs interactions devrait permettre aux enseignants de ne pas se contenter de progrès en matière de verbalisation au détriment d'exercices plus astreignants de catégorisation et d'apprentissage de la résolution de problèmes. En revanche, certains jeux de langage (devinettes, jeux de mots) pourraient être utilement développés. Dès le plus jeune âge, toute bonne pédagogie ne peut être que différenciée et doit tenir compte de la variété des rythmes de développement et des formes d'intelligence.

Abstract. – *Children develop thought and language simultaneously, but both activities do not fuse. Teachers ought to have a better knowledge of their interplay in order to content themselves with verbal progress to the detriment of more compelling exercises such as categorisation and problem resolution. Besides, such language games as riddles or puns may well be used profitably. Aiming at very young kids, any fruitful pedagogy must be differentiated and take into consideration the wide range of development rhythms and forms of intelligence.*

Ce qui me semble le plus important, dans les quelques bribes de connaissances en psychologie que l'on pourrait chercher à communiquer aux enseignants, notamment aux professeurs des écoles, c'est une mise en garde contre l'illusion rétrospective qui consiste à considérer le développement de l'enfant du point de vue de son aboutissement, c'est-à-dire de notre point de vue d'adultes aux fonctions mentales finalement intégrées, illusion qui conduit notamment à oublier les tâtonnements, attermoissements et ajustements successifs qui constituent la réalité du quotidien du développement en train de se faire.

Je me propose ici, à titre d'exemple, d'étudier les rapports entre intelligence(s) et langage(s) tels qu'ils se constituent, s'articulent, se nouent et finalement s'autonomisent depuis la naissance jusqu'à la fin de la scolarité

5. Ce texte date de fin août 2006, époque où il fut présenté, lors de la rentrée des professeurs des écoles stagiaires du Tampon, sous forme de conférence introductive à la psychologie du développement de l'enfant.

obligatoire : ce faisant, je voudrais mettre en évidence ce qui me semble être les enjeux, les opportunités et également les points d'achoppement de leur prise en compte par l'enseignement scolaire :

1. au départ, un premier constat : celui de l'hétérogénéité initiale de l'intelligence et du langage ;
2. puis une convergence et une redéfinition des champs respectifs de compétence : le travail de construction de connaissances lié à la catégorisation ;
3. comme espaces de coopérations potentielles, quelques terrains d'aventure du langage propices au développement de l'intelligence ;
4. enfin, l'autonomie résiduelle et la distanciation de l'intelligence par rapport au langage dans les apprentissages de la résolution de problèmes et du raisonnement logique.

En conclusion, la nécessité de (re)découvrir et de prendre en compte, notamment dans l'enseignement scolaire, la variabilité des formes d'intelligence(s).

Les œuvres de deux auteurs me fourniront des fils conducteurs et des perspectives d'approfondissement auxquels je ferai amplement référence. Il s'agit de Lev Vygotski (*Pensée et langage*) et de Howard Gardner (*Les Intelligences multiples*).

I. Constat de départ : l'hétérogénéité initiale de l'intelligence et du langage

Lev Vygotski, que je citerai abondamment au cours de cet article, en faisait un principe de base que devaient partager, selon lui, tous les chercheurs s'intéressant à cette question⁶.

Tous d'abord, intelligence et langage n'ont pas la même origine génétique : il existe une phase — assez longue — d'intelligence sans langage, ou d'intelligence antérieure au langage, intelligence dite « sensori-motrice » par Piaget, ou « instrumentale » par les éthologues (notamment Köhler dont je vais reparler), ou encore « pratique » selon les traducteurs de Vygotski, une intelligence qui s'exprime dans l'invention de solutions propres à résoudre des problèmes concrets (de déplacement, de préhension...), une intelligence qui est une réorganisation efficace des relations entre les objets perçus.

6. Cf. « Référence n°1 », en fin de texte.

Par ailleurs, ni le développement de l'intelligence, ni le développement du langage ne sont linéaires. Ils sont l'un et l'autre morcelés, « buissonnants et bourgeonnants », disait Howard Gardner. Ils se traduisent par des avancées multiples et parallèles, qui, chacune, ne s'ajustent et ne se renforcent respectivement et réciproquement que tardivement.

Amplement cité dans les travaux de référence, Köhler, autour de 1920, s'est intéressé à ce que de jeunes singes, peu expérimentés et peu influencés par l'imitation de singes adultes, étaient capables de mettre en œuvre (disons, plus explicitement : de découvrir, d'imaginer, d'inventer) comme instrument pour s'approprier une banane qui avait été placée à portée de leur regard mais non de leurs mains...

Dans un premier temps, Köhler attache une cordelette à la banane, mais cette cordelette est suffisamment longue et fait plusieurs détours avant de parvenir à l'endroit où le singe peut la saisir. Le singe attrape la cordelette ; il l'attire à lui, mais, comme cela n'a pas d'effet immédiat sur la banane, il renonce. L'expérience se renouvelle jusqu'au moment où la cordelette est assez courte pour que le singe puisse entrevoir, de proche en proche, l'effet que cela pourra avoir sur la banane. Il l'attire alors entièrement à lui et obtient satisfaction... À partir de cet instant, même la situation numéro un n'est plus un problème pour lui. Il sait très bien qu'il doit tirer pour réussir.

Même expérience avec un bâton : dans un premier temps, un bâton est mis à disposition du singe, mais dans un endroit de sa cage qui ne lui permet pas de voir à la fois le bâton et la banane. Le singe ne l'utilise pas... Puis le bâton est introduit dans l'espace visuel qui contient la banane : peu de réactions au début de l'expérience. Ce n'est que lorsque la banane semble dans le prolongement du bâton que le singe a l'idée de se saisir de ce dernier pour faire se déplacer la banane, d'abord de manière aléatoire, puis obliquement, afin qu'elle se rapproche de lui et qu'il puisse la saisir. À partir de cette réussite, les situations un et deux ne lui posent plus de problème : le singe semble avoir acquis la notion d'instrument et va rechercher un bâton lorsque cela lui semble utile.

Troisième série de tests : le bâton est mis à la disposition du singe, mais il est formé de deux morceaux emboîtables, chacun des morceaux pris séparément étant trop court pour atteindre la banane... Mêmes hésitations du singe, avant que la situation d'emboîtement possible ne soit clairement suggérée par la disposition des deux morceaux. Le singe réussit alors, et reproduit par la suite ce comportement de construction d'outils qui a été efficace une première fois.

Variante ou étape : l'empilement de tabourets pour atteindre une banane accrochée en hauteur.

Ces mêmes tâtonnements et apprentissages durables existent de la même manière chez les jeunes enfants. Piaget a pu les expérimenter sur sa fille Lucienne alors âgée de 10 mois. Bien sûr, comme les enfants, certains singes « apprennent » plus ou moins vite et ont plus ou moins besoin de situations différentes d'apprentissage pour devenir vraiment habiles dans la découverte de solutions généralisables.

Les explications avancées sont multiples selon les auteurs : ajustement par essais et erreurs, tâtonnements, renforcement, loi de l'« effet ». L'explication la plus plausible conservée par Köhler et ses collaborateurs du courant dit de *Gestaltpsychologie* reste celle de l'*insight* (*Einsicht*), c'est-à-dire l'intuition d'une organisation possible d'un champ perceptif : la mise en acte d'un savoir indexé sur la réalité perçue et qui échappe à toute mise en cohérence de représentation préalable ou différée...

Cette mise en cohérence ultérieure n'interviendra qu'à travers une symbolisation qui accompagne le développement du langage et peut requérir un délai relativement important entre la réussite et l'interprétation ou l'explicitation, c'est-à-dire le délai nécessaire pour passer du « réussir au comprendre » (ce qui sera une préoccupation « épistémique » essentielle des recherches dans lesquelles s'est investi Jean Piaget)...

De la même manière, il existe des formes préalables ou initiales du développement du langage qui n'ont rien à voir avec le développement de la pensée.

Cela se manifeste notamment dans des formes de langage essentiellement mis au service de l'expression de l'émotion (satisfaction, peur, douleur, besoin...). Blanche Learned, collaboratrice de Robert Yerkes, a produit dans les années 30, un « dictionnaire du langage des singes » qui présente 32 formes phonétiques reconnaissables par les congénères des singes qui se sont prêtés à l'expérience. Ces messages sonores peuvent être riches et complexes, mais ils ne correspondent jamais à un langage descriptif. Ils constituent simplement l'évocation sonore d'un vécu émotionnel⁷...

De la même manière, si on prête l'oreille aux babillages de l'enfant humain, avide de se constituer un tissu relationnel, on leur reconnaît une fonction évidente qui est de maintenir ou développer la relation avec la mère, la solliciter, l'accompagner...

Enfin, pour ne pas s'arrêter à des exemples trop élémentaires, on peut également analyser l'observation que l'on peut faire d'un enfant en train de s'exprimer dans une activité graphique. Par exemple (Vergnaud), l'enfant en vient à évoquer un envol d'oiseaux. Il marmonne « Les oiseaux ! Tchip !

7. Cf. « Référence n° 2 », en fin de texte.

Tchip ! Tchip ! » et, dans le même temps, trace sur sa feuille des traits courts et espacés... Il ne dessine pas des oiseaux, mais un mouvement, une énergie (celle-là même que Pollock cherchera à retrouver dans ses *Acting out*)... Le lendemain, si on lui demande de s'exprimer sur son dessin, il racontera probablement tout autre chose que l'histoire d'un envol d'oiseaux. Son dessin ne décrit rien ; il exprime simplement, et l'objet exprimé peut facilement se substituer à une expression passée simplement parce que la situation présente n'a plus rien à voir avec ce qui depuis longtemps déjà est oublié...

Il y a donc une étape nécessaire et préalable pour que langage et pensée — ou langage et intelligence — en viennent à se croiser puis à s'entrelacer et enfin partiellement se confondre avant de nouveau de prendre leurs distances l'un par rapport à l'autre...

Cette étape, c'est l'accès à la construction de représentations mentales, ce qu'on appelle communément l'accès à la pensée symbolique, ou la symbolisation...

Là encore, à la fois les progrès sont morcelés et les premières formes se manifestent très tôt :

1. L'apprentissage, dans les bras de la mère, du triangle de désignation, c'est-à-dire suivre du regard son regard, reconnaître l'objet sur lequel son regard se porte, apprendre de sa bouche le nom de ce qu'elle désigne ainsi en le regardant : cette construction d'une structure de désignation est essentielle au jeune enfant comme format d'évocation de l'utilisation de signes vocaux, même si, dans un premier temps, l'enfant laisse dire et ne rentre pas tout de suite dans le jeu d'une reprise de ces sons dans sa propre verbalisation...

2. Un peu plus tard, le développement d'une symbolisation fortement chargée de sens, notamment en ce qui concerne le vécu affectif relatif à la présence/absence du parent protecteur... (Ceci a été fort bien illustré par les observations de Sigmund Freud relatives au « jeu de la bobine » et au « fort/da » auquel peuvent se livrer certains enfants ; puis généralisé, par la suite, sous l'appellation d'« objet transitionnel » par Donald W. Winnicott dans l'interprétation qu'il donne du « doudou » adopté pendant une assez longue période par la plupart des jeunes enfants...)

3. Enfin, après de multiples exercices de babillages, la sélection progressive de certains sons descriptifs : le fameux « mapa » qui gratifie le narcissisme des parents, ou, plus significatifs, des mots désignant les objets ou événements quotidiens... Ces premiers mots seront génériques, ou prototypiques : par exemple, « woua » peut certes servir à désigner un chien, surtout si le mot est redoublé (« woua-woua »), mais, sous sa première forme, il désignera tout aussi bien d'autres animaux à poils et de taille équivalente (agneaux, cabris, lapins...) ou encore, si le chien entrevu une première fois

est de couleur paille, le même mot pourra être utilisé pour désigner tout objet de couleur approchante (jaune, blond, cendré...), ou enfin, tout son un peu soudain (cris, grincements, musiques, bruitages, chutes ou chocs d'objets...). De la même manière que ces oralisations restent génériques, leur utilisation peut être librement reconstituée et réinterprétée. « Toto » peut aussi bien vouloir dire : « Donne moi la petite voiture avec laquelle j'ai envie de jouer », ou encore, « j'ai entendu la voiture de Papa rentrer dans la cour », ou enfin, « j'ai entendu un bruit comme celui d'une voiture, c'est ça ? ». Les mots sont désignatifs dans un contexte auquel ils appartiennent et qui leur donne sens sans qu'ils ne puissent se dissocier de ce contexte, l'interlocuteur faisant d'ailleurs lui-même partie du contexte (le langage construit et égocentré apparaissant comme une étape ultérieure correspondant à une intériorisation de la pensée à travers son expression verbale)...

L'étape majeure, celle de la fusion du langage et de l'intelligence, considérée par Stern comme une grande révolution dans les rapports de l'enfant aux mots, c'est lorsqu'il « découvre » que tous les objets peuvent — et donc doivent — avoir un nom. Cela l'excite, le sollicite ; il veut savoir et enrichit ainsi de manière boulimique son vocabulaire⁸...

Trois remarques sur cette période.

Tout d'abord : cet attrait nouveau pour les mots ne peut être satisfait que si les mots ne sont pas trop difficiles à prononcer, ce qui suppose à la fois des capacités de discrimination auditive et des capacités verbales d'articulation permettant l'imitation et la reproduction.

Cette contrainte — physiologique — de développement peut constituer un handicap momentané, disons un délai nécessaire et très variable selon les enfants avant que ces capacités ne soient maîtrisées et stabilisées... mais l'éducateur doit savoir y prendre garde : ce n'est pas parce que l'enfant ne sait pas reproduire qu'il est incapable de comprendre : élocution et symbolisation sont des aptitudes clairement séparées... S'il faut donc temporiser les exigences en matière d'expression verbale en fonction des délais nécessaires à l'enfant, ce n'est pas une raison suffisante pour négliger le développement d'autres activités, multiples et variées, de symbolisation (gestuelle, rythmique, graphique, sculpturale, etc.).

Même si les capacités d'élocution de l'enfant connaissent du retard, le développement de ses capacités de symbolisation ne doit jamais être laissé en friche... Ceci est évident lorsqu'il s'agit d'enfants sourds mais doit égale-

8. Cf. « Référence n° 3 » en fin de texte.

ment être une règle stricte de conduite à l'égard d'enfants dont les déficiences ne sont pas aussi clairement caractérisées...

Deuxième remarque : accroissant son lexique et sa capacité de dire les choses, l'enfant va développer sa capacité de penser... mais cette intériorisation d'une pensée individualisée ne se fait pas directement ! Elle se fait par l'intermédiaire de la parole partagée : j'apprends à penser à travers ce que j'ai appris à dire ; je prends comme repère ce qui m'a été donné comme un consensus acceptable de la manière dont ça peut avoir du sens à travers la manière dont ça peut se dire. Participer à ce qui se dit en groupe, répéter, se souvenir pour pouvoir soi-même intervenir lors de la prochaine séance de parole partagée, s'autoriser peu à peu à dire, se sécuriser, se conforter, devenir capable d'apprentissage latent, latéral, vicariant... La dimension sociale de l'apprentissage langagier ne doit jamais être sous-estimée. S'il y a mutisme, il faut savoir l'analyser en relation avec l'insécurité vécue de l'enfant dans cette situation présente qui ne lui est pas encore familière, bien plus que comme déficience étrangère à la situation présente : il nous faut savoir créer les conditions présentes d'un partage de paroles quel que soit le vécu affectif ou relationnel de l'enfant par ailleurs. L'école doit devenir cet espace où se réalisent les deux moments considérés par Vygotski comme nécessaires à la construction de tout savoir : d'abord espace d'une communication partagée dont les ingrédients seront ensuite intégrés dans l'espace potentiel personnel, celui de la symbolisation, ou autrement dit, de la pensée. L'école doit jouer le rôle d'ouverture de l'espace potentiel personnel décrit par Winnicott. Elle doit jouer le même rôle que le doudou si nécessaire à la plupart des enfants et cesser de stigmatiser les déficiences langagières attribuées au milieu familial.

Enfin, troisième remarque : l'intérêt de l'enfant pour les différents registres de symbolisation évolue. Selon Howard Gardner, il existe essentiellement quatre « vagues » de développement d'une systématisation des registres de symbolisation :

- La première concerne les actions, scénarios, scripts débouchant sur la narration d'événements ou de petites anecdotes (et après, il..., et puis...), et permettant peu à peu l'organisation en mémoire du passé qui, par la répétition régulière des mêmes événements, permet de supputer l'existence, ne serait-ce que virtuelle, d'un futur... Évoquant le passé – même si, dans un premier temps, c'est un passé reconstitué largement dépendant des conditions de l'évocation présente – l'enfant va apprendre à entrevoir le présent vécu comme potentiel passé d'un futur à venir. Par là, il apprendra peu à peu à se souvenir : il augmentera son empan de mémoire et ne la limitera pas (plus)

aux événements chargés d'affects (manques, angoisses, ruptures) dont il ne sait se débarrasser. La mémoire, peu à peu, n'est plus seulement la chasse gardée de l'émotionnel mais devient une forme de continuité objectivée de la présence au monde de l'enfant. Elle s'attache tout d'abord à ce qui est objet d'un retour régulier, d'une présence habituelle et familière, puis, peu à peu, à des événements et des objets nouveaux et singuliers.

- La seconde vague de symbolisation concerne l'organisation topologique de l'espace, et la découverte progressive de ma participation comme objet à l'espace des objets...

- La troisième, la quantification des ensembles, collections, séries présents dans l'espace perceptif, les constellations, les arrangements...

- Enfin, la quatrième, les systèmes de signes, formes graphiques, icônes, chiffres, lettres et leurs utilisations complexes : nombres et mots.

II. Convergence et redéfinition des champs respectifs de compétence entre intelligence et langage : le travail de construction de connaissances lié à la catégorisation

Je reviens maintenant à ma préoccupation essentielle de différenciation des développements respectifs de certaines opérations proprement intellectuelles et du développement langagier qui y est associé.

La première de ces opérations et la plus durable, tout autant que l'exemple le plus instructif sur les relations entre intelligence et langage au fil du développement de l'enfant, c'est la catégorisation, c'est-à-dire la mise en ordre et la construction des connaissances.

Je catégorise quand je range, je classe, j'ordonne...

Dans un premier temps, l'enfant catégorise assez spontanément au sens où le même mot pourra désigner non pas un objet particulier mais une collection d'objets. J'en ai parlé précédemment en donnant pour exemples les mots « woua » et « toto », mais j'ai également insisté sur le fait que les ensembles d'objets désignés par des mots, à ce stade de développement de l'enfant, conservent un contour flou, empirique, partiellement arbitraire et fortement contextualisé.

Lorsque l'enfant, un peu après son deuxième anniversaire, accède à la révolution décrite par Stern concernant la manière dont il considère le rapport des mots aux objets, il commence réellement à s'investir dans le langage, à collectionner du vocabulaire, un vocabulaire étendu et diversifié avec lequel il va investir le monde. C'est un progrès indéniable dans sa capacité de penser mais cela se double pour lui d'une difficulté intellectuelle nouvelle pour

lui. Pour l'enfant de cet âge, les mots existent comme des objets : ils se juxtaposent et ne se hiérarchisent pas, d'où la difficulté de les organiser en catégories.

Les catégorisations lexicales dont le jeune enfant est alors capable sont dites schématiques, ou fonctionnelles, car, il n'a cure de ranger les objets selon quelques taxonomies propres au langage adulte, mais les rassemble selon leur fonction : il y a, par exemple, les objets du petit déjeuner (le bol, les flocons d'avoine, le lait, le sucre, la serviette...), les objets de la toilette (le savon, la brosse à dents, le dentifrice, la serviette...), etc. La liste des thèmes d'exploration des rangements de mots en catégories diverses est longue : de bons manuels existent, qui propose aux maîtres de maternelle des exercices variés sur ce thème⁹.

L'école, certes, joue un rôle non négligeable dans l'évolution des conceptions de l'enfant en lui proposant des rangements de type catégoriel au fil d'activités variées (les objets de mêmes couleurs, les formes géométriques « prototypiques », l'organisation topologique de l'espace [dessus/dessous, proche/loin, etc.]...) mais la difficulté ne se résout pas à l'aide d'un simple subterfuge pédagogique. Elle demeure fondamentale et a fait couler beaucoup d'encre dans les travaux de recherche sur le développement de l'enfant. Il s'agit de savoir à quel âge l'enfant accède à une logique d'organisation de la pensée qui respecte et utilise la logique des classes (définies notamment par Bertrand Russell et abondamment utilisées ensuite notamment en logique formelle et dans les mathématiques dites modernes...)

Vygotski, par exemple, signale que certains enfants butent dans l'apprentissage de mots « surordonnés » (par exemple « vêtements » pour inclure chaussettes et pull-over) ou encore produisent des listes parfaitement hétéroclites (par exemple, évoquant le repas pris à la cantine, ils énuméreront les alternatives possibles : « du poulet, du riz, de la viande, du jambon... »). Plusieurs autres exemples peuvent être évoqués¹⁰...

Piaget, pour sa part, en a fait un thème de recherche particulier auquel il a donné le nom de l'opération mathématique mise en défaut à cette étape du développement cognitif de l'enfant : la question de la « quantification de l'inclusion ». Voici les exemples utilisés dans les recherches menées avec ses collaborateurs :

9. Cf. notamment : Sylvie Cèbe, Jean-Louis Paour et Roland Goigoux, *Catégo. Apprendre à catégoriser. Comprendre comment on catégorise*, Paris, Hatier, 2004, 62 p.

10. Cf. « Référence n° 4 », en fin de texte.

- « J'ai un bracelet qui est composé de sept perles en bois. Cinq de ces perles sont bleues et les autres sont d'une autre couleur. Y a-t-il plus de perles bleues que de perles en bois ? »

- Ou encore, la variante : « Ce bouquet compte sept fleurs dont cinq sont des roses. Y a-t-il plus de roses que de fleurs ? »

Dans l'enseignement de type occidental, la résolution logique de ce problème apparaît assez naturelle au plus tard à la fin de l'année de grande section, mais certains auteurs (Bertrand Troadec à Tahiti, Marie-Christophe Parmentier à la Réunion) ont pu montrer qu'il s'agissait d'un trait typiquement culturel et que la construction des classifications formelles n'était pas forcément aussi évidente pour des enfants appartenant à certains sous-groupes culturels et notamment se différenciait selon les liens privilégiés par ces sous-groupes avec les traditions orales ou avec l'écriture...

Il y a là une sorte de pierre d'achoppement de la réflexion sur les rapports entre intelligence et langage : si je considère que la construction des catégories lexicales formelles est la marque du développement de l'intelligence dans le langage de l'enfant, comment interpréter la variété de développement de cette catégorisation selon les cultures ?

- ou bien je considère qu'il y a des niveaux d'intelligence différents selon les appartenances culturelles (ce qui est la thèse raciste traditionnelle) ;

- ou bien je fais l'hypothèse (et je reviendrai sur cette ouverture culturelle) qu'il peut y avoir des formes d'intelligence différentes (l'un des exemples assez faciles à évoquer étant l'intelligence spatiale manifestée dans les jeux de mémorisation d'objets type jeu de Kim où excellent les enfants aborigènes australiens alors que les enfants occidentaux s'appuient essentiellement sur des apports langagiers pour améliorer, bien pauvrement, leurs performances).

Cette dernière évocation m'amène d'ailleurs à souligner à quel point l'effort intellectuel de catégorisation qui accompagne le développement mental de l'enfant de 3 à 6 ans et au delà, semble d'une utilité tout à fait évidente pour le développement de ses compétences langagières ainsi que pour le développement de l'empan de sa mémoire de travail : ainsi, par exemple, si l'on fait procéder de jeunes enfants de 6/8 ans à des épreuves de mémorisation à court terme en leur fournissant une liste d'une dizaine ou d'une vingtaine de mots connus et en leur demandant d'en retrouver le plus grand nombre possible quelques minutes plus tard, l'indication, ou l'absence d'indication préalable des catégories d'appartenance possibles de ces mots sera un élément déterminant du score de bonnes réponses obtenu. Par exemple, si, avant de lire la liste de mots à retenir, je dis à l'enfant « Tu ver-

ras, certains mots sont des noms de légumes, d'autres des noms de jouets, et d'autres des vêtements », cette organisation des cadres de mémorisation que je lui propose va lui permettre de mémoriser plus du double de mots que si aucune suggestion ne lui est préalablement fournie. Si l'enfant est plus jeune (avant 4 ans et demi) cette procédure s'avère inutile et n'a aucun effet...

Ces catégories formelles, classes, ensembles sur-ordonnés ou sous-ordonnés, on les appelle également catégories « taxonomiques » en référence au vieux mot français employé au XVIII^{ème} siècle par les naturalistes dans leur effort de construction d'une classification générale des êtres vivants.

C'est une manière de rendre hommage à leur long travail d'élaboration d'une représentation scientifique du monde qui nous entoure et qui s'est traduit par la construction de connaissances dont l'école est dépositaire et qu'elle doit en permanence réactualiser et transmettre.

Or c'est dans cette transmission qu'apparaissent le plus nettement les rapports paradoxaux entre concepts spontanés issus du langage commun et concepts scientifiques objets de définitions d'usage et de champ d'application qui entraînent une nouvelle disjonction entre langage ou représentations communes et développement du savoir de l'enfant.

Ce « moment », clé du développement durable de l'intelligence de l'enfant, est celui de la construction de concepts scientifiques.

Le concept est un outil de pensée qui appartient nécessairement à l'univers des signes : c'est un mot (il ne peut y avoir de concept sans système de désignation) mais un mot qui ne décrit pas un objet, mais établit un rapport avec d'autres signes, d'autres concepts...

Il correspond à une théorisation dans un domaine de pensée, théorisation qui a une consistance propre. Il répond donc à une définition en lien avec cette théorisation et possède un domaine d'application strictement défini. Dès lors, les appellations proches, appartenant au langage commun ou, selon l'expression consacrée en didactique des sciences, aux conceptions spontanées, doivent être démarquées. Le langage courant propice aux multiples approximations qu'autorisent les prototypes variables selon les environnements géographiques, les climats et les cultures, doit être expurgé et de nouvelles définitions ou règles de dénomination apparaissent. Par exemple, le pingouin est un oiseau, même s'il ne vole pas, alors que la chauve-souris, qui vole, n'en est pas un ; ni la baleine ni le dauphin ne sont des poissons ; le paresseux n'est pas un singe ; le gnou est une antilope ; etc.

Il en est de même des concepts liés aux sciences expérimentales : la force d'inertie n'est pas synonyme d'absence de mouvement ; quelques litres d'eau peuvent faire exploser le tonneau de Blaise Pascal...

De la même manière, le soleil ne se lève ni ne se couche ; la mer n'est pas bleue, elle reflète simplement le ciel ; la terre n'est pas plus proche du soleil en été qu'en hiver ; au cours d'une année, même les façades orientées vers le nord bénéficient d'une certaine durée d'ensoleillement ; la lune tourne sur elle-même, et c'est pour cela que nous ne pouvons connaître sa « face cachée » ; dans un bassin fermé, si un navire jette son lest par dessus bord, il va faire baisser le niveau d'eau du bassin ; etc.

D'une manière habituelle, notre langage endosse les conceptions spontanées, les stéréotypes, les conventions et valorisations implicites partagées par notre groupe. Parler juste suppose une ascèse et souvent la mise à distance par rapport au langage commun est nécessaire si l'on veut permettre l'élaboration de connaissances scientifiques (j'y reviendrai plus tard à propos des difficultés de résolution de problèmes liés à l'« habillage » des énoncés)... Ce que l'on doit surtout retenir de cette épuration nécessaire des concepts spontanés et de la construction des concepts scientifiques par l'enfant, c'est qu'elles ne sont jamais, ni l'une ni l'autre, immédiates, instantanées, définitives, comme pouvaient l'être les solutions à des problèmes d'instrumentation spatiale (tels que ceux que Köhler proposait à la sagacité de ses singes). Une notion peut être connue des élèves, le mot pour la désigner parfaitement compris sans que la totalité du domaine ou des modalités d'application ne soit entièrement maîtrisée. Par exemple, la notion d'axe de symétrie est introduite assez tôt dans l'enseignement scolaire. Je l'ai vue utilisée en CE2 à propos du dessin d'un visage et la définition qui en était donnée me semblait correcte : les élèves avaient retenu le mot et compris l'application qui leur était présentée. Maîtrisaient-ils l'extension du concept dans la pluralité des situations où il pouvait trouver à s'appliquer ? Certainement pas encore : je fais l'hypothèse qu'il leur faudrait un certain temps, notamment à travers l'étude des figures géométriques, pour qu'ils comprennent, par exemple qu'un triangle équilatéral possède trois axes de symétrie, un carré en a quatre, et si l'on poursuit l'observation de l'ensemble des polygones réguliers convexes, on constate que chacun a autant d'axes de symétrie que de sommets et de côtés, avec une variation des dispositions suivant que ce nombre est pair ou impair, ce qui, psychologiquement, permet de jouer sur la variation ressemblance/différence et donc, comme le signalait Claparède, de mieux « prendre conscience » de la spécificité du concept.

De la même manière on pourrait s'intéresser à l'acquisition du concept de proportionnalité. Tôt enseigné (les fractions), repris en CM2 (le coefficient de proportionnalité), sa mise en œuvre systématique ne sera bien effectuée et assurée que vers 14/15 ans, c'est-à-dire en fin de collège : la notion, au fur et à mesure de la scolarité, prend de la consistance, voit son champ

d'application se préciser. Le mot est vite connu ; certains usages y sont associés, mais il faut du temps pour que le concept s'installe comme outil de calcul et qu'il acquière son statut au sein des connaissances validées dans une ou plusieurs disciplines. Selon Vygotski, c'est la loi de construction propre aux concepts scientifiques :

« La formation des concepts scientifiques [...] loin de s'achever, ne fait que commencer au moment où l'enfant assimile pour la première fois une signification ou un terme nouveau pour lui, qui est porteur d'un concept scientifique »¹¹.

Ce développement des concepts scientifiques n'a plus grand chose à voir avec le développement spontané et socialisé du langage puisque la validation des appellations retenues est tirée non de l'usage qui est fait de l'expression dans le langage commun mais de la mise en relation des théorisations propres à chacun des domaines d'application (ici, géométrie d'abord, puis arithmétique, technologie, démographie, économie, etc.)

Enfin, et je vais en finir avec ce que je voulais aborder concernant le rôle de la catégorisation en matière de transmission d'un certain savoir valorisé par l'école, le deuxième et dernier grand domaine relatif aux exigences d'une catégorisation efficace, c'est celui de l'enseignement des règles d'organisation de la langue.

Dans l'« observation réfléchie de la langue », nous demandons aux élèves de se construire des catégories qui rassemblent différents objets de langage autour de mêmes définitions et permettent de définir les domaines d'application des règles. Poussée à son terme, la classification des règles relatives à l'organisation des signes de la langue est une forme typique de catégorisation. Elle est à la base de l'apprentissage de l'abstraction. Sur ce point, je renvoie aux deux études de Britt-Mari Barth dont la lecture me semble toujours indispensable pour tout professeur (et, entre autres, pour les professeurs des écoles...). Elle montre que, pour que les notions enseignées en classe (« Qu'est-ce qu'un attribut ? Un COD ? L'accord en genre et en nombre ? »...) deviennent des outils et que les règles soient correctement appliquées, il faut en donner une définition précise (genre et attributs ; domaine d'application ; limites, contre-exemples et exceptions...), ce qui, du point de vue des opérations intellectuelles sollicitées, est typique de la cons-

11. Vygotski, *Pensée et langage*, p. 293.

truction des catégories liées cette fois aux signes relatifs aux grands systèmes de symbolisation (ici, le langage)¹²...

III. Possibles terrains de coopération entre intelligence et langage : les espaces de langage propices au développement de l'intelligence

La référence à l'étude des systèmes de règles relatives au langage me permet de faire une transition tout à fait naturelle avec ce qui sera mon deuxième grand axe de réflexion sur les rapports entre intelligence et langage : celui des situations où l'intelligence tire profit de ce que lui permet le développement du langage, ou - autrement dit - celui des jeux possibles d'investigation que le langage permet et qui vont le positionner comme un des supports essentiels du développement de l'intelligence humaine...

Cette question des « jeux de langage » relève quasiment de la métaphysique ou, selon la manière contemporaine de désigner cette discipline, de la philosophie fondamentale. Elle avait été introduite par Ludwig Wittgenstein, un des plus grands philosophes logiciens du XX^{ème} siècle : selon lui, le savoir humain est vide de fondement et c'est une illusion de croire à une vérité indépendante du langage qui la profère... La vraie question philosophique est d'approfondir les jeux de langage que notre manière d'être au monde autorise et, à travers cette attention portée aux jeux de langage, d'apprendre la forme que la pensée que nous avons du monde peut prendre¹³.

Philosophiquement et culturellement, le langage est le seul grand terrain d'aventure où l'humanité joue son destin de sujet de culture. Les formes possibles de cette aventure au niveau des apprentissages se traduisent dans les moyens mis en œuvre pour la transmission de la culture humaine à tout un chacun...

Or, premier achoppement, et il est de taille : si j'aborde la question des moyens de symbolisation auxquels l'école introduit l'enfant, je dois immédiatement reconnaître que l'école introduit des priorités que certains ont pu reconnaître comme arbitraires...

12. Cf. Britt-Mari Barth, *L'Apprentissage de l'abstraction : méthode pour une meilleure réussite à l'école*, 1987, et *Le Savoir en construction : former à une pédagogie de la compréhension*, 1993.

13. Ludwig Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, 1921, et *Investigations philosophiques*, 1929-1951.

Par exemple, il est clair que le langage n'est pas l'unique système de symbolisation : il en existe une pluralité d'autres (gestuels, graphiques, musicaux...) et cette pluralité est au cœur des interrogations actuelles sur la pluralité des formes d'intelligence, avec notamment la référence obligée à l'œuvre d'Howard Gardner.

Je ne vais pas m'y attarder maintenant : j'y reviendrai en conclusion car cela constitue davantage une ouverture vers d'autres perspectives que ce à quoi tend sociologiquement et institutionnellement l'école...

Je vais m'arrêter sur cette priorité donnée au langage dans les apprentissages, laquelle priorité est un maître mot de certaines directives ministérielles tout à fait appropriées dont vous entendrez nécessairement parler, et je vais me contenter de chercher à baliser quelques thèmes où l'approfondissement des jeux de langage qui nous sont accessibles peut apparaître comme un enjeu majeur de l'éducation.

1. Tout d'abord, la question des jeux de sens : sens propre/sens figuré...

L'apprentissage du langage est avant tout un jeu de démystification du sens supposé et d'enrichissement des sens pressentis. Il y a place, et c'est présent au sein de toutes les traditions culturelles à base d'oralité, pour un apprentissage par les contes et paraboles, par les jeux de sens propre et sens figuré, par les devinettes, *titim*¹⁴, et jeux de mots, par les mythes, fables, et métaphores, par les énigmes, proverbes et paradoxes...

La seule forme d'instruction qui se méfie *a priori* de cette épaisseur et polysémie possible du langage, c'est l'instruction militaire.

Pour ce qui concerne les paraboles, par exemple, nous en trouvons une application comme moyen d'enseignement dans les Évangiles : il nous y est dit que Jésus « enseignait beaucoup de choses en paraboles » (Mc 4.2) « selon ce qu'ils [ses auditeurs] étaient capables d'entendre » (Mc 4.33). Pour ses disciples, il se laisse aller à des explications complémentaires, mais il réaffirme que la compréhension du sens est d'abord une question d'attitude et d'accueil (voir également : Mt 13.1-52, Lc 8.1-20, Lc 8.16-30 et Lc 13.20-21)... C'est une attente que l'on retrouve dans beaucoup de modèles traditionnels de transmission du savoir : celui à qui l'on enseigne, c'est celui qui est prêt à recevoir, c'est-à-dire celui qui a su percevoir ce qui se cachait der-

14. Les diverses formes de ces traditions orales fécondes dans l'océan Indien et notamment aux Mascareignes et à Madagascar (jeux de mots, dictons, proverbes, devinettes) sont remarquablement analysées par plusieurs auteurs, dont Raphaël Confiant [voir bibliographie].

rière le métaphorique. À l'école, on peut étendre cette préoccupation de la compréhension du sens profond, culturel, aux contes, fables, maximes, proverbes...

Autre terrain d'exploration et d'approfondissement possible : puisque, par bonheur, la tradition des devinettes, jeux de mots, existe encore à la Réunion (*devinay, zedmo, sedimo*), comme dans les îles de l'océan Indien (*titim, sirandanes*), on peut souhaiter qu'il en soit fait usage en classe, à l'âge notamment, où les enfants prennent plaisir à ce jeu, qui, selon Howard Gardner, correspond à la quatrième vague de symbolisation, celle qui s'intéresse aux codes du langage et aux manières de dire (6/9 ans) [voir également Goffman].

Si la pratique de ces jeux demeurerait souterraine, elle risquerait fort de se travestir en pratique d'exclusion propre à caresser le public dans le sens de l'appartenance à un groupe aux références codifiées, ou encore dans la jouissance réservée aux esprits « avertis », de secrets d'alcôves, d'allusions salaces, derrière l'écran protecteur du « double sens »...

Cela doit rester ludique et intellectuellement stimulant, et, à ce prix, cela trouve naturellement place parmi les apprentissages scolaires : la quête des jeux de symboles et des présages, l'affabulation, la *Grammaire de l'Imagination* (Gianni Rodari), la littérature potentielle (Georges Pérec, Italo Calvino), le *Tarot des mille et un contes* (Francis Debyser), etc., font partie des multiples sentiers où l'on peut laisser le langage prendre de multiples références qui ne sont pas seulement celles du parler utilitaire...

2. Le bilinguisme, ou le multilinguisme

Là encore, l'opportunité existe à la Réunion, à condition d'accepter d'approfondir la connaissance et la pratique que nos élèves ont du créole...

Beaucoup d'auteurs ont insisté sur l'apport du bilinguisme au développement intellectuel de l'enfant. Je pense notamment à l'ouvrage remarquable de Claude Hagège (*L'Enfant aux deux langues*) dont la lecture devrait être rendue obligatoire pour tous les professeurs des écoles.

Du point de vue langagier également, la connaissance d'une autre langue peut être l'occasion d'un approfondissement indispensable de sa propre langue. Goethe le proclamait en son temps (« Nul ne connaît sa propre langue s'il n'a appris une langue étrangère ») et Vygotski compare l'apport d'une langue étrangère à la connaissance de la langue maternelle à l'apport de l'apprentissage de l'algèbre à la connaissance de l'arithmétique. Ce ne sont plus des formes concrètes, des quantifications observables que l'on manipule, mais des symboles liés par des règles caractéristiques de l'espace langagier et des contraintes de l'intercompréhension : la différence fondamentale entre le

mot signifiant dans son univers organisé de significations et la chose signifiée dans son existence pratique, occasionnelle, anecdotique.

Je me permettrai une seule remarque. L'intérêt d'une seconde langue n'est pas essentiellement de savoir traduire au mot à mot dans une autre langue ce que l'on veut pouvoir exprimer dans sa propre langue. On aurait alors une approche réductrice de l'univers linguistique et culturel original que représente la langue étrangère, et l'on pourrait comparer la langue que l'on s'est rendu capable de parler à un *pidgin*, c'est-à-dire à un langage suffisant pour le commerce mais n'ayant aucune profondeur culturelle (ce nom, « pidgin », a été donné au langage des affaires parlé dans l'Orient extrême et dans le Pacifique ; il correspond à une altération du mot « *business* » prononcé par les Chinois).

Pour tenter de mieux me faire comprendre sur cette question de l'approfondissement culturel à travers l'étude des langues étrangères, moi qui suis bilingue surtout avec des langues aujourd'hui défuntes, je vais prendre un exemple dans la seule langue vivante que je manie quelque peu, c'est-à-dire l'allemand.

Il existe en allemand un poème très connu de Heinrich Heine appelé « La Lorelei », et la première phrase de ce poème est universellement citée. Je vous la donne :

« *Ich weiss nicht was soll es bedeuten / Dass ich so traurig bin.* »

Si vous faites mention de cette phrase devant n'importe quel germaniste, il vous garantira qu'il s'agit bien là de poésie, et même d'une poésie d'excellente facture. Or, si vous faites une traduction littérale de ces deux vers, cela donne – au mieux – en français :

« Je ne sais pas ce que cela signifie que je sois si triste. »

Ce qui, à moins que vous ne soyez comme monsieur Jourdain particulièrement béotien, vous paraîtra être de la prose, et même, pour tout dire, de la prose un peu plate et assez insignifiante... Bref, tout sauf de la poésie.

Il y a donc une épaisseur culturelle à retrouver qui n'appartient pas à la traduction littérale, et si vous pianotez sur Internet pour retrouver trace de la Lorelei et des traductions données en français du poème de Heine, vous trouverez plusieurs traductions, au gré des auteurs, à l'exception de la traduction littérale que personne ne vous proposera, comme si cette traduction n'était pas vraiment une traduction mais plutôt une trahison du texte originale (*trauductor, traditor*, disait-on à ce sujet chez les latinistes !).

À titre d'exemples : « Une profonde tristesse me saisit / Que peut-elle bien chercher à me dire ? » ; « Qu'est-ce là que je ne connaisse / Je suis envahi de tristesse » ; etc. (les variantes ne manquent pas !... et vous pourrez

même choisir celle qui vous convient, ce qui vous renseignera peut-être sur le type de formulation où vous reconnaissez la marque de la poésie...)

La connaissance d'une langue demeure insignifiante si elle ne permet pas d'aborder la question des registres et formes d'expression propres à chaque univers culturel (par exemple, ici : la *Sehnsucht*, ou nostalgie inquiète dont se réclame tout un courant du romantisme littéraire)...

Retour au prosaïsme et au sérieux : je vais maintenant aborder ce qui me semble l'essentiel du travail de développement de la langue assumé par l'institution scolaire, à savoir l'apprentissage du plein usage de l'écriture...

3. L'apprentissage de la production d'écrit

Le véritable enjeu culturel de l'école ce n'est pas l'apprentissage du langage oral, lequel s'est longtemps effectué en l'absence de toute institution scolaire. Des auteurs bien informés le rappellent dans des textes récents (Charles Morachini, *Le Sens de la scolarité aujourd'hui* ; Bernard Rey, *Les Compétences transversales en question*)... Le véritable enjeu de l'école, c'est l'écrit, c'est-à-dire faire de l'élève un « lettré » qui sache pour le moins lire et écrire, et peut-être même compter...

Ceci a un fondement idéologique : que le pouvoir de l'écrit ne soit plus laissé entre les mains des scribes et des clercs, qu'il se mette en place une généralisation de la communication sociale par l'écrit, que cette généralisation soit la condition de l'exercice démocratique du pouvoir dans un système républicain, ce sont des idées qui nous viennent directement de Condorcet dont nous sommes encore aujourd'hui les héritiers et les continuateurs, au moins en ce qui concerne l'exigence de démocratisation.

Ceci étant dit, les choses n'en deviennent pas simples pour autant : les codes et les règles de l'écriture sont des constructions arbitraires, complexes, non immédiates. La systématisation de la communication entre humains par l'écriture a pu donner lieu à des recherches très diversifiées.

Pierre Janet, par exemple, médecin, philosophe, psychiatre très au fait des problèmes d'aphasie, insiste sur le fait que l'écriture n'est pas, à l'origine, liée au langage oral. Les premiers écrits furent sans aucun doute iconographiques (c'est-à-dire constitués de dessins figuratifs) puis idéographiques tel que cela peut apparaître dans les combinaisons d'éléments figuratifs au sein des idéogrammes chinois. Une étape importante apparaît lorsque l'on commence à représenter les objets par leur valeur phonique et à constituer des écritures de type rébus (l'écriture aztèque et certaines formes anciennes de l'écriture égyptienne). Puis apparaissent les écritures typiquement phonographiques soit syllabiques (en Mésopotamie et en Égypte), soit consonantiques

vocaliques (comme en sémitique), soit alphabétiques (comme les écritures grecque, latine ou cyrillique)...

Le système actuel, graphophonétique, représente l'avantage de permettre des combinaisons multiples à partir d'un code de base relativement limité. Il permet également de déchiffrer oralement des signes avant même de pouvoir interpréter leur signification, mais il demeure essentiellement complexe et arbitraire (ou conventionnel).

C'est à cette difficulté que va se heurter l'enfant qui apprend à lire.

Tout d'abord, il va se faire des représentations successives de ce qu'est la chose écrite qui repassent par les stades qu'ont connu successivement les grands systèmes d'écriture. Cette évolution dans les approches de l'écrit par l'enfant au cours de son développement a été très précisément analysée par Emilia Ferreiro, dont vous entendrez nécessairement parler et dont, je l'espère, vous lirez les travaux. Je m'appuie ici sur l'exposé qu'en fait Jean-Marie Besse¹⁵.

Au départ, les essais d'écriture de l'enfant sont essentiellement mimographiques (Howard Gardner cite, pour exemple, l'enfant qui pour figurer un camion trace un trait avec son feutre en labialisant « vroum, vroum »). Cette phase, relativement courte, est suivie d'une phase dite sémiographique où un lien est vaguement maintenu entre trace graphique et signifié, logographique d'abord (les fameuses lettres d'amour propre – le plus souvent les initiales du nom ou du prénom – qui signifient le mot entier) puis idéographiques (la série graphique constituée désignant une catégorie sémantique, par exemple, l'enfant utilisera la même série pour écrire « voiture » et « auto »).

Dans une seconde période, apparaissent des préoccupations de transcription phonique : coordination de l'espace de l'écriture relativement à la durée de la chaîne sonore, puis, progressivement, utilisation de marques graphiques pour coder les sons perçus, avec éventuellement des difficultés à tout coder de manière homogène ou à respecter l'ordre des sons perçus... Puis, peu à peu, systématisation des éléments de transcription et de leur ordonnancement.

Enfin, troisième période qui est celle de l'apprentissage scolaire proprement dit, où l'enfant se confronte à la conventionnalité de notre orthographe et aux règles d'utilisation des marques graphiques...

Commencé comme un jeu graphique, l'approfondissement de l'écriture subit assez vite les contraintes des conventions linguistiques : règles à appliquer, exceptions à mémoriser, arbitraire de certaines combinaisons.

15. Jean-Marie Besse, « Obstacles cognitifs rencontrés par l'enfant dans sa découverte de l'écrit » 2005, in *Des psychologues à l'école ?*, pp. 138-140.

Des difficultés peuvent survenir liées à une discrimination auditive ou un développement phonatoire insuffisants...

Et surtout, l'exercice de lecture/écriture peut vite devenir un exercice typiquement scolaire, arbitraire et fastidieux, qui n'a pas grand chose à voir avec des applications et une utilité sociale en dehors du cadre strictement scolaire.

La grosse difficulté, à ce niveau de l'apprentissage, c'est de maintenir la motivation

Dans un texte célèbre, Françoise Dolto raconte comment elle a elle-même appris à lire, puis, devant l'inanité des histoires racontées dans les livres qu'on lui fournissait, comment elle a « vainement essayé de désapprendre à lire »... Elle poursuit :

« C'est l'écriture qui m'a sauvée... : j'ai écrit aux personnes que je connaissais et, en particulier, à mon adorable arrière grand-mère maternelle, qui répondait immédiatement. J'attendais le facteur dès ma lettre mise à la boîte. La joie de recevoir une lettre à déchiffrer, avec l'écriture différente de chaque personne qui m'écrivait, cela, c'était une joie sans mélange, celle de communiquer au loin avec quelqu'un que je ne pouvais pas voir »¹⁶.

Emilia Ferreiro donne des indications tout à fait convergentes avec celles que préconise Françoise Dolto : pour l'apprentissage de l'écrit, c'est sa dimension sociocognitive qui prime : « La relation à l'autre, au groupe de pairs, à l'adulte expert, à l'environnement culturel, à l'environnement scolaire est alors intégrée comme un facteur central du développement individuel. »¹⁷ L'écrit prend un sens lorsqu'il s'inscrit dans une pratique de communication sociale.

Je voudrais développer ce point en dépassant le strict plan de la transmission de connaissances auquel je me suis situé jusqu'ici et évoquer un problème plus vaste qui nous concerne tous, en tant que personnes dépositaires d'intelligence et d'embryons de savoirs, c'est l'importance du moment d'écriture comme moyen, support et médiation nécessaires dans la construction et l'intériorisation de nos propres connaissances.

Je vais y insister et il sera sans doute utile d'y revenir lors d'une conférence d'un tout autre type : vous allez, cette année, avoir à produire un mémoire qui, certes, s'appuiera sur une pratique pédagogique menée en classe avec les élèves que vous suivez lors de vos stages, mais qui se traduira dans un travail d'écriture, c'est-à-dire un travail d'appropriation des points de vue,

16. Françoise Dolto, « L'échec scolaire des enfants des classes primaires », in *L'Échec scolaire. Essais sur l'éducation*, 1986, p. 9.

17. Jean-Marie Besse, *op. cit.*, p. 141.

réflexions, conclusions, dont vous pourrez faire votre profit en termes de compétences nouvelles, expérimentées et validées, un travail d'explicitation, de transfert et de généralisation de compétences en cours d'acquisition, un travail de mise en dialogue entre le niveau social représenté par vos collègues ou futurs collègues qui vous dirigeront ou vous accompagneront, et la singularité de vos apprentissages, un travail de décontextualisation et de recontextualisation, de formalisation, de précision, de confrontation, un moment essentiel de mise en rapport d'une expérience personnelle et d'un effort intellectuel d'objectivation.

Ceci est autant vrai pour vos élèves que pour vous mêmes : ce qui amène à réfléchir, au fil des apprentissages, c'est ce qui laisse des traces, ce qui permet de passer du réussir au comprendre...

Comment cela se passe-t-il ? Tout d'abord par l'inscription dans l'espace, dans la simultanéité, dans la contiguïté de quelque chose qui, habituellement, s'estompe dans la temporalité, la succession, le remplacement...

L'écriture transforme en signifiés et signes communicables quelque chose qui resterait de l'ordre du simple projet de réalisation évanescence de la pensée vécue, quelque chose qui, par cette médiation de l'écrit, va devenir objet de pensée partageable. Il y a une série de médiations qui opèrent successivement : la pensée trouve sa réalisation dans le mot, et l'écriture objective cette réalisation bien plus qu'elle ne la communique. La question du sens, du « qu'est-ce à dire ? », demeure essentielle comme dans tout effort de communication, mais cette question, je peux moi-même, émetteur, me la poser par rapport à ce que je comprends de ce que j'ai écrit, tout comme le récepteur-interlocuteur pourrait me la poser ou, dans un premier temps, se la poser.

Par l'écriture, j'instaure un dialogue entre moi-même (ma sémantique, c'est-à-dire l'espace imaginaire ou symbolique dans lequel je vis) et mon message (c'est-à-dire la traduction phonétique par laquelle j'espère établir communication avec autrui)... Je reconstitue l'état de simultanéité des objets de pensée qui est la caractéristique du fonctionnement mental. Le temps suspend son vol, temps qui n'est fait habituellement que de moments où je parle et qui s'éloignent de moi... L'expérience vécue devient objet de représentation, et donc référence possible pour un retour de la pensée, c'est-à-dire support pour un prolongement de la réflexion...

Là encore, la transition est facile avec ce qui va constituer mon troisième axe d'exploration des rapports entre développement du langage et développement de l'intelligence ; je résume ainsi mon parcours :

(A) Après avoir abordé la complexité quasi biologique inhérente à la construction et à la mise en ordre des connaissances (à travers les opérations de catégorisation),

(B) j'ai relevé quelques enjeux de développements intellectuels propres au développement du langage (l'aventure des sens multiples, à reconstituer, à découvrir ou à imaginer ; les univers linguistiques différents de celui de notre langue maternelle ; et enfin l'écriture comme socialisation de la pensée).

(C) J'en viens maintenant à un axe d'investissement de l'apprentissage scolaire assez emblématique des enjeux où langage et intelligence ont leurs parts respectives à jouer : Ce troisième axe, où je vais vous proposer d'envisager les rapports entre développement de l'intelligence et développement du langage, c'est celui de l'apprentissage de la résolution de problèmes et du raisonnement logique...

IV. L'apprentissage de la résolution de problèmes et du raisonnement logique...

Résoudre un problème, cela couvre des domaines très différents qui peuvent aller de l'organisation concrète d'un dispositif me permettant d'atteindre une banane (si je suis un singe de Köhler), ou d'atteindre ma poupée (si je suis la fille de Piaget), à des problèmes totalement abstraits tels que marcher sur la Lune, rédiger une constitution ou, tout simplement, remplir la page de jeux de mon journal quotidien notamment si je suis amateur de *sudoku*...

Résolution de problèmes et intelligence sont quasiment synonymes en ce sens que la quasi-totalité des batteries d'épreuves qui sont proposées pour évaluer le niveau apparent d'intelligence (QI : quotient intellectuel) sont en fait de mini-problèmes à résoudre (compléter une matrice, réordonner une suite de lettres, résoudre une opération, débusquer une faute de logique...) et il est évident que l'école insiste sur la pratique de résolutions de problèmes comme support d'apprentissage, notamment en arithmétique et également en lecture-compréhension.

Or, dans ce domaine de compétences, l'École française a été épinglée par le rapport 2003 des enquêtes européennes sur les acquis des élèves de 15 ans (PISA)¹⁸.

Cette enquête définit les compétences à atteindre en matière de résolution de problèmes en ces termes :

18. Programme international pour le suivi des acquis des élèves : les enquêtes PISA sont trisannuelles et visent à mesurer et comparer les compétences des élèves de 15 ans dans l'ensemble des pays de l'OCDE. PISA 2000 portait principalement sur la compréhension de l'écrit ; PISA 2003 sur la culture mathématique ; PISA 2006 sera consacrée à la culture scientifique.

« La résolution de problèmes renvoie à la capacité d'un individu de mettre en œuvre des processus cognitifs pour affronter et résoudre des problèmes posés dans des situations réelles, transdisciplinaires, dans des cas où le cheminement amenant à la solution n'est pas évident et où les domaines de compétence ou les matières auxquels il peut être fait appel ne relèvent pas exclusivement d'un seul champ lié aux mathématiques, aux sciences ou à la compréhension de l'écrit ».

Dès 2001, une note d'information sur les résultats des premières évaluations réalisées signale que les élèves français obtiennent « des résultats supérieurs à la moyenne de l'OCDE lorsqu'il s'agit d'exercices purement scolaires, mais cela n'est plus le cas lorsque la situation nécessite une prise d'initiative¹⁹ ».

En France, le ministère de l'Éducation nationale cherche à pallier cette difficulté en rappelant, dans les documents d'accompagnement des nouveaux programmes de l'école primaire, qu'il faut savoir, au fil de la formation, distinguer les solutions personnelles apportées par les élèves et dont la valeur peut être appréciée en tant qu'étapes indispensables et les solutions expertes qui restent l'objectif terminal à satisfaire. Cette prise en compte des solutions personnelles permet de différencier les deux types d'objectifs qui demeurent complémentaires en cette matière :

« - rendre l'élève expert dans la résolution de certains problèmes pour lesquels il reconnaît rapidement le traitement approprié ;
- rendre l'élève capable d'initiatives pour d'autres problèmes, c'est-à-dire capable d'imaginer des solutions originales, de les tester et, en raisonnant, d'adapter ses connaissances pour traiter la situation proposée de manière personnelle, originale. »²⁰

Si l'on s'intéresse à des textes plus récents, par exemple au décret du 11 juillet 2006²¹ statuant sur le « Socle commun de connaissances et de compétences » prévu par la loi sur l'éducation du 23 avril 2005, on découvre mentionnées comme objectifs de formation visant le développement de l'autonomie de l'élève les préoccupations suivantes :

« - être capable de raisonner avec logique et rigueur et donc savoir :

19. Note d'information 01.52 de la Direction de la programmation et du développement : « Premiers résultats d'une évaluation internationale des acquis des élèves (PISA) »

20. Ministère de l'Éducation nationale (DES), *Nouveaux programmes de l'école primaire, document d'accompagnement*.

21. Décret n° 2006-830 du 11 juillet 2006, *Bulletin officiel de l'Éducation nationale*, n° 29 du 20 juillet 2006.

- identifier un problème et mettre au point une démarche de résolution ;
- rechercher l'information utile, l'analyser, la trier, la hiérarchiser, l'organiser, la synthétiser ;
- mettre en relation les acquis des différentes disciplines et les mobiliser dans des situations variées ;
- identifier, expliquer, rectifier une erreur ; • distinguer ce dont on est sûr de ce qu'il faut prouver ;
- mettre à l'essai plusieurs pistes de solution. »²²

Si, m'écartant de ces textes qui demeurent des textes administratifs même s'ils font part de préoccupation pédagogique, je reviens à une réflexion plus fondamentale en matière de psychologie des apprentissages, je noterai qu'une imbrication existe certes entre maîtrise du langage et résolution de problèmes.

Certains intitulés de manuels ont valeur de programme, par exemple celui de Jean-Luc Caron et Pierre Higelé, publié en 1998 chez Retz. Je lis son titre complet : *Résolution de problèmes CMI. Comprendre les énoncés. Sélectionner et organiser les données. Chercher et vérifier les résultats. Procéder par étapes pour résoudre des problèmes complexes. Créer des énoncés...*

Comprendre les énoncés, c'est-à-dire savoir lire. L'énoncé se doit d'être mis à la question : il ne dit pas tout, cache certaines choses, travestit parfois... Il faut savoir lire entre les lignes, comprendre à demi-mot, inférer... C'est la partie propre à la lecture-compréhension...

Puis il faut se construire une représentation, explorer un espace, mettre des éléments en relation, et alors apparaît une différence fondamentale entre traitement du problème et verbalisation. La contiguïté et la simultanéité des éléments à mettre en relation se gèrent plus aisément si l'on a recours à des schémas, des cercles topographiques, des tableaux carrés ou tableaux cartésiens... La technique des graphes, la mise à plat dans un schéma, la spatialisation des données conviennent mieux, semble-t-il, qu'une verbalisation discursive... C'est reconnaître que, pour résoudre un problème, la pensée par images est, en règle générale, mieux adaptée et plus performante que la pensée en langage... Il restera toujours suffisamment de difficultés en termes de langage pour qu'une fois la solution trouvée, cette solution soit exprimée comme solution recevable au sein d'un discours argumenté et méthodique (comme le disait Einstein : « Maintenant que je sais ce que j'ai découvert, il me reste à le démontrer »).

Bien sûr, la résolution de problèmes en tant que discipline intellectuelle suppose bien d'autres compétences que celles dont est capable le jeune en-

22. *Ibid.*, annexe, chapitre 7.

fant, fût-il en cycle 3 et intellectuellement précoce : l'inventaire des solutions possibles ne peut se faire en toute logique que si la totalité des combinaisons a été envisagée ; de même, en matière de raisonnement, une maîtrise certaine du conditionnel logique, c'est-à-dire de l'implication ou inférence (si / alors) doit être mise en œuvre. Je n'y insisterai pas : Piaget a clairement montré qu'il faut attendre le début de l'adolescence pour que l'élève devienne systématiquement capable d'opérations formelles. Je développais ce point lorsque j'enseignais à des professeurs de l'enseignement technique parce qu'ils avaient comme élèves des adolescents et pouvaient donc se montrer exigeants quant aux opérations intellectuelles mises en œuvre.

Les professeurs des écoles sont moins directement concernés et donc je ne vais pas poursuivre ni surtout me risquer à vous mettre à l'épreuve par mes élucubrations qui demeurent de toute façon bien vaines, puisque l'on a pu démontrer que la pensée formelle était loin d'être correctement mise en œuvre par la majorité des adultes...

De tout ce que j'ai cherché à faire entendre en ce qui concerne la résolution de problèmes, je vous demande seulement de retenir trois choses :

1. La pensée par images n'est pas une simple étape dans l'acquisition d'une compétence, c'est un outil de développement durable de l'intelligence... Le cerveau droit existe. L'oublier dans l'enseignement conduit à une réelle mutilation alors que c'est une vraie richesse pour un certain nombre d'enfants qui, justement, peuvent avoir quelques difficultés à développer une certaine fluidité de langage.

2. Les solutions que le Ministère appelle solutions expertes se mettent en place selon un rythme qui tient essentiellement à l'intérêt (c'est-à-dire à l'économie de moyens) qu'autorise leur maîtrise. Le développement des connaissances ne représente pas une nécessité identique pour tous les enfants. Il faut que l'élève soit en mesure de saisir qu'il est plus économique pour lui d'avoir une solution abstraite, facilement transférable et sûre, lorsque les situations dans lesquelles cette solution sera sollicitée présentent une certaine fréquence. C'est la généralisation des situations-problèmes comme épreuves familières qui consolide le recours à un système de résolution performant et scientifiquement validé. Siegler en fait une démonstration brillante à partir du problème dit de la « balance romaine »²³. « Rien de plus pratique qu'une bonne théorie », disait Einstein. Si la théorie n'était que vraie, mais sans application pratique, il n'y aurait aucune raison de l'étudier. Elle resterait un simple objet anecdotique, un objet de curiosité. L'écolier qui réussit est celui

23. Par exemple, in Lucile Chanquoy & Isabelle Negro, 2004, *Psychologie du développement*, p. 143-148.

qui en vient à considérer le savoir non plus comme savoir du maître mais comme un savoir qui a sa logique et son utilité propres, quelle que soit la manière dont le maître l'utilise. Les pièges que le maître tend ne sont plus des difficultés réelles, mais un jeu de catalogue : la liste des difficultés liées à la nature du savoir. Se confronter à cette liste permet de mesurer la richesse des règles, points de vue, ajustements que l'on a su s'approprier au fil de l'apprentissage...

3. Enfin, Claude Bastien, chercheur émérite sur les questions que je développe devant vous aujourd'hui, insiste sur l'importance des connaissances mobilisables lorsqu'on a un problème à résoudre : « Plus on en sait et plus les choses deviennent faciles »... Les vrais paresseux, en classe, ce sont les élèves brillants, alors que les élèves qui décrochent sont souvent d'abord déçus de l'inutilité de leurs propres efforts. Ils finissent par se dire : « Pourquoi devrais-je, moi, faire des efforts, alors que, pour eux, tout est si facile ? »

En conclusion : la nécessité de (re)découvrir et de prendre en compte, notamment dans l'enseignement scolaire, la variabilité des formes d'intelligence(s)

Je vais donc conclure, en revenant, par étapes successives sur les points de vue que j'ai cherché à développer.

Tout d'abord, puisque c'était le dernier point que j'ai abordé : il me semble utile que les enseignants laissent réussir les élèves qui réussissent... Ils n'y sont pas pour grand chose et, de toutes façons, en ce qui les concerne, d'autres à leur place feraient aussi bien qu'eux.

Qu'ils se préoccupent, en revanche, de ceux qui ont besoin d'être aidés. Qu'ils s'interrogent sur ce qui fait obstacle, ou défaut, ou désintérêt. C'est là que la conviction que les élèves peuvent, si on en prend les moyens, y arriver devient essentielle. C'est cette conviction qui est le seul vrai ressort profond de l'efficacité dans le métier d'enseignant.

D'une manière plus globale, je voudrais également revenir, sur le paradoxe, ou la contradiction, qu'il peut y avoir entre les visées de l'enseignement, et le développement de l'enfant.

Certes, le développement langagier – surtout dans sa forme élaborée de langage écrit – reste la mission prioritaire de l'école, son fonds de commerce, sa justification première, sociologiquement et institutionnellement : « Apprendre à lire, écrire et compter »... Et la publication récente du décret sur le « socle commun de connaissances et de compétences » ne change pas fonda-

mentalement cette mission même si elle l'élargit en termes d'intégration sociale, d'autonomie et de responsabilité.

Il demeure que le développement du savoir scolaire n'est qu'une petite part de ce qui permet le développement de l'individu... Être lettré et bien diplômé peut aider à être satisfait de son sort ; cela peut contribuer à pouvoir vivre avec une certaine aisance et soi-disant facilité, mais cela ne garantit nullement de réussir sa vie... Le potentiel humain d'un élève ne se limite pas pour lui à réussir un parcours scolaire satisfaisant en maths, en français et dans quelques disciplines socialement utiles...

D'où l'idée des intelligences multiples qui s'était déjà aventurée dans l'univers de la réflexion pédagogique sous la forme de « variété des profils d'apprentissage » mais qu'Howard Gardner érige en question de fond pour interroger l'idée que nous nous faisons des possibilités d'épanouissement de chaque individu²⁴.

Ce n'est pas une question nouvelle : elle existe déjà dans les évaluations que l'on peut faire des résultats concrets pour les élèves qui en furent les bénéficiaires des grandes entreprises pédagogiques du siècle passé : Summerhill avec Neil, Rudolph Steiner, La Barbéra, L'École de La Neuville avec Françoise Dolto, etc. Peu de polytechniciens, peu d'hommes d'affaires, peu de grands noms du spectacle, de la publicité ou des médias parmi les anciens élèves, mais beaucoup de trajectoires originales : explorateurs, militants, avocats, organisateurs de coopératives ou d'associations de promotion, créateurs d'événements, artistes, etc.

Sur un tout autre plan, Bachelard s'était, lui aussi, trouvé confronté à la pluralité des formes d'intelligence. C'est ce qui l'a amené, au terme de sa carrière, à interroger la manière dont notre esprit fonctionne au contact d'environnements symboliques qui peuvent être très diversifiés (« L'eau et les songes » : un bébé nageur n'a pas la même intelligence du monde qu'un enfant de l'Himalaya...)

Pour Howard Gardner, chacune des formes d'intelligence, dont il tente de définir le possible développement, peut devenir, pour chaque individu concerné, l'objet d'un apprentissage, un peu à la manière de l'apprentissage d'une langue initiale : il faut, au départ, en percevoir quelques principes d'organisation et dispositifs possibles de mise en relation, puis explorer progressivement le champ d'application et les discriminations significatives et, peu à peu, se renforcer dans la maîtrise, confirmer son savoir-faire, et se conforter grâce aux bénéfices et plaisirs retirés de cette compétence reconnue et partagée.

24. Cf. Référence n° 5, en fin de texte.

Ceci serait autant vrai :

- de la compréhension musicale développée à partir de la découverte de la structure tonale (l'existence d'une clé de base où certaines notes occupent une place privilégiée),
- de l'intelligence spatiale et du sens de l'orientation (légendaire chez les aborigènes d'Australie et les navigateurs du Pacifique),
- de l'intelligence proprioceptive (évidente chez les enfants de la balle, les acrobates, les danseurs...), etc.

Que l'on puisse prendre en compte réellement la diversité des élèves, pour moi, il s'agit là d'une vieille idée neuve. Reconnaissons qu'elle revient de manière rémanente essentiellement parce que l'école n'a jamais su correctement y répondre. À titre personnel, je puis dire que, dans mon périple de formateur d'enseignants, un des derniers espoirs qui, un temps, m'illusionna fut la publication par Pierre Bourdieu, à la demande de François Mitterrand, président de la République, du *Rapport du Collège de France du 27 mars 1985* intitulé « Propositions pour l'enseignement de l'avenir ». Il y est fait appel (chapitre II) à une diversification des formes d'excellence :

« L'enseignement devrait tout mettre en œuvre pour combattre la vision moniste de "l'intelligence" qui porte à hiérarchiser les formes d'accomplissement par rapport à l'une d'entre elles, et devrait multiplier les formes d'excellence culturelle socialement reconnue. »

Ce rapport fit un magnifique flop. Quatre ans plus tard, quelques propositions furent reprises par Pierre Bourdieu et François Gros dans une *Réflexion sur les contenus d'enseignement* dont la loi d'orientation de juillet 1989 ne retint pas grand chose... Cette question est, encore aujourd'hui, l'objet de préoccupations prospectives selon le très officiel site gouvernemental « Vie publique ».

Ayons la modestie d'accepter en toute honnêteté que la réussite personnelle de chacun de nos élèves ne dépende pas exclusivement de son parcours scolaire. Certes, celui-ci garde toute son importance, notamment dans une société qui privilégie la confrontation et la compétition, mais ne serait-ce que par simple honnêteté, cherchons à ne pas fermer les autres portes même si nous-mêmes n'avons pas choisi de les franchir... C'est tout le bien-être moral et professionnel que je souhaite aux (futurs) enseignants.

Références bibliographiques

1. Généralités

- BARTH Britt-Mari (1987), *L'Apprentissage de l'abstraction : méthode pour une meilleure réussite à l'école*, Paris, Retz, 255 p.
- BARTH Britt-Mari (1993), *Le Savoir en construction : former à une pédagogie de la compréhension*, Paris, Retz, 208 p.
- BASTIEN Claude (1997), *Les Connaissances : de l'enfant à l'adulte. Organisation et mise en œuvre*, Paris, Armand Colin / Masson, 171 p.
- BASTIEN Claude & BASTIEN-TONIAZZO Mireille (2004), *Apprendre à l'école*, Paris, Armand Colin, 184 p.
- BASTIEN Claude (2006), « Et si l'école rendait intelligent ? », in Fournier Martine & Lécuyer Roger, *L'Intelligence de l'enfant. Le regard des psychologues*, Auxerre, SH, pp. 253-264.
- CALIN Daniel (2006), *Pour une pédagogie de l'intelligence. Bibliographie*, en ligne à l'URL : <http://daniel.calin.free.fr/biblio/penser.html>.
- CHABANNE Jean-Luc (2003), *Les Difficultés scolaires d'apprentissage*, Paris, Nathan, 128 p.
- CHANQUOY Lucile & NÉGRO Isabelle (2004), *Psychologie du développement*, Paris, Hachette, 272 p.
- CLAPARÈDE Édouard (1909-1920), *Psychologie de l'enfant et pédagogie expérimentale, 1. Le développement mental*, Neuchâtel, Delachaux-Niestlé, 244 p.
- CLOT Yves (dir.) (1999-2002), *Avec Vygotski*, Paris, La Dispute, 346 p.
- Collectif (2005), « L'école, les psys et l'intelligence », *Le Monde de l'éducation*, dossier, n° 334, mars, pp. 33-47.
- GOFFMAN Erving (1987), *Façons de parler*, trad. fr., Paris, Minuit, 280 p. (1^{re} édition : 1981).
- INHELDER Bärbel & PIAGET Jean (1955), *De la logique de l'enfant à la logique de l'adolescent. Essai sur la construction des structures opératoires formelles*, Paris, Presses universitaires de France, 314 p.
- INHELDER Bärbel, SINCLAIR Hermine & BOVET Magali (1974), *Apprentissage et structure de la connaissance*, Paris, PUF, 356 p.
- INHELDER Bärbel, CELLERIER Guy et alii (1992), *Le Cheminement des découvertes chez l'enfant : recherches sur les microgenèses cognitives*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, 319 p.
- JANET Pierre (1934), *L'Intelligence avant le langage*, Paris, Flammarion, Collection « Bibliothèque de philosophie scientifique », 292 pages. URL :

http://www.uqac.quebec.ca/zone30/classiques_des_sciences_sociales/index.html.

- LANGLOIS Lisa (2001), *On n'est pas des nuls. Il n'y a pas qu'une forme d'intelligence. Tout savoir sur le cerveau*, Paris, La Martinière, 103 p.
- LIEURY Alain (1999), *L'Intelligence de l'enfant en quarante questions*, Paris, Dunod, 166 p.
- PÉRISSOL Pierre-André (2005), *La Définition des savoirs enseignés à l'école*, Paris, Assemblée nationale, rapport n° 2247, 44 p. ; URL : <http://www.assemblee-nationale.fr/12/rap-info/i2247.asp>.
- PERRENOUD Philippe (1997), *Construire des compétences dès l'école*, Paris, ESF, 125 p.
- PIAGET Jean (1967), *La Psychologie de l'intelligence*, Paris, Armand Colin, 192 p.
- PIAGET Jean (1974), *Réussir et comprendre*, Paris, PUF, 253 p.
- REUCHLIN M. (1991), *Les Différences individuelles à l'école : aperçu et réflexions sur quelques recherches psychologiques*, Paris, PUF, 320 p.
- REY Bernard (1996), *Les Compétences transversales en question*, Paris, ESF, 216 p.
- RICHARD Jean-François (1990), *Les Activités mentales : comprendre, raisonner, trouver des solutions*, Paris, Armand Colin, 435 p.
- RICHARD Jean-François (2004), *Les Activités mentales : de l'interprétation de l'information à l'action*, Paris, Armand Colin, 429 p.
- SARTON Alain (1969-1981), *L'Intelligence. Comment la connaître ? Comment bien l'utiliser ? Que valent les tests ?*, Paris, Retz, 256 p.
- SUCHAUT Bruno (2004), « Les différences et les inégalités de réussite à l'école primaire : enseignements, portée et utilité des résultats de la recherche en éducation », 15 p. URL : www.u-bourgogne.fr/IREDU.
- VAILLE Hélène (coord.) (2005), « L'enfant et ses intelligences », *Sciences Humaines*, n° 164, octobre, pp. 29-55.
- VYGOTSKI Lev Semenovitch (1985), *Pensée et langage*, traduction française, Paris, La Dispute, 523 p. (1^{re} édition : 1934).
- VYGOTSKI Lev Semenovitch (1985), 1933-1934, « Le problème de l'enseignement et du développement mental à l'âge scolaire » (1^{re} édition : 1933-1934), in SCHNEUWLY Bernard et BRONCKART Jean-Paul (dir.), *Vygotsky aujourd'hui*, Delachaux et Niestlé, 237 p.
- WALLON Henri (1941), *L'Évolution psychologique de l'enfant*, Paris, Armand Colin, 203 p.
- WITTGENSTEIN Ludwig (1961), *Tractatus logico-philosophicus et Investigations philosophiques*, traduction française, Paris, Gallimard (1^{re} édition : 1921 et 1929-1951).

2. Ouvrages de référence propres aux opérations mentales transversales

La catégorisation

- CEBE Sylvie, PAOUR Jean-Louis et GOIGOUX Roland (2004), *Catégo. Apprendre à catégoriser. Comprendre comment on catégorise*, Paris, Hatier, 62 p.
- HOUDE Olivier (1992), *Catégorisation et développement cognitif*, Paris, PUF, 204 p.
- PARMENTIER Marie-Christophe (2002), *Logique des classes, logique des collections : coexistence de deux formes de cognition et leur rapport dans une approche interculturelle*, Villeneuve d'Ascq, Éd. du Septentrion, 457 p.
- PIAGET Jean & INHELDER Bärbel (1959), *La Genèse des structures logiques élémentaires : classifications et sériations*, Paris/Neufchâtel, Delachaux et Niestlé, 295 p.
- TROADEC Bertrand (1999), *Le Développement de la pensée chez l'enfant : catégorisation et cultures*, Toulouse, Presses universitaires du Mirail, 213 p.

Jeux de langage, jeux de sens, créativité

- BAVOUX Claudine (1993), *Devinettes de l'océan Indien, ankamantatra, zed-mo, sirandanes, devinay*, Paris, L'Harmattan, 261 p.
- BOUCHER Michel (2004), *Mille et un bonheurs d'expression. Un dictionnaire thématique autour des expressions de la langue française*, Arles, Actes Sud, 128 p.
- CALVINO Italo (1976), *Le Château des destins croisés*, Paris, Seuil.
- CONFIAnt Raphaël (1998), *Dictionnaire des titim et sirandanes (devinettes et jeux de mots du monde créole)*, Martinique, Ibis rouge / PUC, 329 p.
- DEBYSER Francis & ESTRADÉ Christian (1977), *Le Tarot des mille et un contes*, 80 cartes et un livret d'utilisation, Paris, L'École des loisirs.
- DEBYSER Francis (1978), « Le tarot des mille et uns contes », in CARE Jean-Marc & DEBYSER Francis, *Jeu, langage et créativité : les jeux dans la classe de français*, Paris, Hachette/Larousse, 170 p. (pp. 147-154).
- LE CLÉZIO Jean Marie Gustave et Jémia (1990), *Sirandanes, suivies d'un petit lexique de la langue créole et des oiseaux*, Paris, Seghers, 95 p.
- REYMOND Janine, MONTELLE Édith et MONTELLE Christian (2001), « Les devinettes à l'école », *La Classe*, n° 120, juin, pp. 43-51.
- RODARI Gianni (1997), *Grammaire de l'imagination - Introduction à l'art d'inventer des histoires*, traduction française, Paris, Rue du Monde, 223 p. (1^{re} édition : 1973).

Bilinguisme

- CHAUDENSON Robert (1989), *Créoles et enseignement du français*, Paris, L'Harmattan, 198 p.
- HAGÈGE Claude (1996), *L'Enfant aux deux langues*, Paris, Odile Jacob, 299 p.
- GEIGER-JAILLET Anémone (2005), *Le Bilinguisme pour grandir. Naître bilingue ou le devenir par l'école*, Paris, L'Harmattan, 251 p.
- LAURET Daniel (1991), *Le Créole de la réussite*, Saint-Denis, Édition du Tramail, 308 p.

Pratique de l'écriture, communication sociale et apprentissage,

- BESSE Jean-Marie (1995), *L'Écrit, l'école et l'illettrisme*, Paris, Magnard, 118 p.
- BESSE Jean-Marie (2005), « Obstacles cognitifs rencontrés par l'enfant dans sa découverte de l'écrit », in *Des psychologues à l'école ?* Paris, Retz, 280 p., 132-141.
- DOLTO Françoise (1994), « L'échec scolaire des enfants des classes primaires » (1^{re} édition : 1986), in *L'Échec scolaire. Essais sur l'éducation*, Paris, Pocket n° 3414, 188 p., pp. 7-42.
- FERREIRO Emilia *et alii* (1998), *Lire-écrire à l'école : comment s'y apprennent-ils ? Analyse des perturbations dans les processus d'apprentissage de la lecture et de l'écriture*, Lyon, CRDP, 408 p.
- FERREIRO Emilia (2000), *L'Écriture avant la lettre*, Paris, Hachette Éducation.
- FERREIRO Emilia (2002), *Culture écrite et éducation*, Paris, Retz, 199 p.
- FIJALKOW Jacques (1993), *Entrer dans l'écrit*, Paris, Magnard, 104 p.
- MORACCHINI Charles (1997), *Le Sens de la scolarité aujourd'hui. Mentalité scripturale et études dirigées*, Paris, Nathan, 208 p.
- VANHULLE Sabine (2002), « Comprendre des parcours d'écriture réflexive : enjeux de formation et de recherche », in CHABANNE Jean-Charles et BUCHETON Dominique (dir.), *Parler et écrire pour penser, apprendre et se construire. L'écrit et l'oral réflexifs*, Paris, PUF, 252 p., pp. 227-246.

Résolution de problèmes et raisonnement logique

- CARON Jean-Luc & HIGÈLE Pierre (1998), *Résolution de problèmes CMI. Comprendre les énoncés, sélectionner et organiser les données, chercher et vérifier les résultats, procéder par étapes pour résoudre des problèmes complexes, créer des énoncés*, Paris, Retz, 48 p.
- GIRY Marcel (1994), *Apprendre à raisonner, apprendre à penser*, Paris, Hachette, 191 p.

- INHELDER Bärbel & PIAGET Jean (1955), *De la logique de l'enfant à la logique de l'adolescent : essai sur la construction des structures opératoires formelles*, Paris, PUF, 314 p.
- SIEGLER Robert S. (2001), *Enfant et raisonnement : le développement cognitif de l'enfant*, traduction française, Paris-Bruxelles, De Bœck Université, 444 p. (1^{re} édition : 1986).
- SIEGLER Robert S. (2000), *Intelligences et développement de l'enfant : variations, évolution, modalités*, traduction française, Paris-Bruxelles, De Bœck Université, 308 p. (1^{re} édition : 1996).

***Les formes spécifiques d'excellence, à préserver
et à étayer grâce aux apprentissages scolaires...***

- BACHELARD Gaston (1993), *L'Eau et les rêves. Essai sur l'imagination de la matière*, Paris, Le Livre de Poche, 221 p. (1^{re} édition : 1942).
- BACHELARD Gaston (1992), *L'Air et les songes. Essai sur l'imagination du mouvement*, Paris, Le Livre de Poche n° 4161, 352 p. (1^{re} édition : 1943).
- BOURDIEU Pierre (1985), « Propositions pour l'enseignement de l'avenir » *Rapport du Collège de France du 27 mars 1985*, en ligne à l'URL : <http://s.huet.free.fr/paideia/diaphorai/colfce.htm>.
- BOURDIEU Pierre & GROS François (1989), *Principes pour une réflexion sur les contenus d'enseignement*, Paris, Ministère de l'Éducation nationale, en ligne à l'URL : <http://s.huet.free.fr/paideia/diaphorai/colfce.htm>.
- GARDNER Howard (1997), *Les Formes de l'intelligence*, traduction française Paris, Odile Jacob, 476 p. (1^{re} édition : 1983 & 1993).
- GARDNER Howard, (1996), *L'Intelligence et l'école. La pensée de l'enfant et les visées de l'enseignement*, traduction française, Paris, Retz, 351 p. (1^{re} édition : 1991).
- GARDNER Howard (1996), *Les Intelligences multiples. Pour changer l'école : la prise en compte des différentes formes d'intelligence*, traduction française, Paris, Retz, 236 p. (1^{re} édition : 1993).
- HOURST Bruno (2006), *À l'école des intelligences multiples*, Paris, Hachette, 285 p.

Références textuelles données au fil de l'exposé

Référence n° 1

« Le fait fondamental auquel se heurte l'étude génétique de la pensée et du langage est que le rapport entre ces processus est non pas immuable, constant tout au long du développement mais variable. Le rapport entre la pensée et le langage change de signification aussi bien quantitative que qualitative dans le processus du développement. Autrement dit, le langage et la pensée n'évoluent pas parallèlement ni également. À maintes reprises leurs courbes de développement convergent et divergent, se croisent, à certaines périodes s'alignent et suivent un cours parallèle, se confondent même un temps puis à nouveau bifurquent... Cela vaut aussi bien pour la phylogénèse que pour l'ontogénèse » (Lev Vygotski, *Pensée et langage*, p. 149.)

Référence n° 2

« Blanche W. Learned a composé un dictionnaire de la langue du chimpanzé, comprenant trente-deux éléments linguistiques ou "mots" qui non seulement rappellent beaucoup les éléments phonétiques du langage humain mais ont aussi une certaine signification en ce sens qu'ils sont caractéristiques de situations déterminées, par exemple de situations ou d'objets qui suscitent le désir ou le plaisir, le mécontentement ou la colère, l'envie de fuir ou la peur, etc. Ces "mots" ont été recueillis et enregistrés pendant que les singes attendaient la nourriture, pendant le repas, en présence de l'homme et quand deux chimpanzés étaient seuls.

On peut aisément constater qu'il s'agit d'un dictionnaire de significations émotionnelles. Ce sont des réactions sonores émotionnelles, plus ou moins différenciées et plus ou moins liées par des réflexes conditionnés à une série de *stimuli* axés sur le repas, etc. Au fond, ce que nous voyons dans ce dictionnaire, c'est exactement ce qu'a énoncé Köhler à propos du langage du chimpanzé en général: c'est un langage émotionnel » (Lev Vygotski, *Pensée et langage*, p. 164.)

Référence n° 3

« À un certain moment, qui se situe à un âge précoce (un peu après deux ans), les lignes de développement de la pensée et du langage, jusque-là séparées, se rejoignent, coïncident et donnent naissance à une forme toute nouvelle de comportement, si caractéristique de l'homme.

William Stern a décrit mieux et plus tôt que quiconque cet événement très important pour le développement psychique de l'enfant. Il a montré comment chez l'enfant s'éveillent "une première conscience de la signification du langage et la volonté de s'en emparer". C'est à ce moment-là que l'enfant, comme dit Stern, fait la plus grande découverte de sa vie. Il découvre que "chaque chose a un nom"²⁵.

Ce tournant, à partir duquel le langage devient intellectuel et la pensée devient verbale, est défini par deux critères parfaitement objectifs et indiscutables, qui nous permettent de juger avec certitude si ce tournant s'est opéré dans le développement du

25. William Stern, *Psychologie der frühen Kindheit*, ouvr. cité, p. 132, et Clara et William Stern, *Die Kindersprache* [Le Langage de l'enfant], Leipzig, Barth, 1928.

langage ou s'il ne l'est pas encore, et aussi – dans les cas de développement retardé et anormal – à quel point ce moment est différé dans le temps par comparaison avec le développement d'un enfant normal. Ces deux critères sont étroitement liés.

Le premier critère est que l'enfant en qui s'opère ce tournant commence à étendre activement son vocabulaire, sa réserve de mots, car pour chaque chose nouvelle il demande comment elle s'appelle. Le second critère est que sur la base de cette extension active du vocabulaire de l'enfant la réserve de mots s'accroît avec une extrême rapidité et par bonds. [...] Quand il voit un objet nouveau, l'enfant demande comment il s'appelle. Il a lui-même besoin du mot et s'efforce activement de maîtriser le signe attaché à l'objet, signe qui sert à le nommer et à le communiquer » (Lev Vygotski, *Pensée et langage*, pp. 168-169.)

Référence n° 4

Pour illustrer comment fonctionne le système lexical du jeune enfant Vygotski décrit des situations de retards significatifs chez des jeunes souffrant de troubles langagiers :

« Dans nos expériences un enfant qui ne parle pas – un enfant muet – assimile sans grande peine les significations de cinq mots : chaise, table, armoire, divan, étagère. Il pourrait allonger considérablement cette série... Mais il s'avère incapable d'assimiler un sixième mot, le mot "meuble", qui est un concept plus général que les cinq mots étudiés, quoiqu'il assimile sans peine n'importe quel autre mot appartenant à cette même série de concepts subordonnés-coordonnés de généralité identique. De toute évidence, assimiler le mot "meuble" signifie pour l'enfant non seulement ajouter un sixième mot aux cinq qu'il possède déjà mais aussi assimiler quelque chose de fondamentalement différent : maîtriser un rapport de généralité, acquérir un premier concept supérieur, incluant toute une série de concepts plus particuliers qui lui sont subordonnés, maîtriser une forme nouvelle de mouvement des concepts, non seulement à l'horizontale mais à la verticale.

De même, cet enfant est capable d'assimiler une nouvelle série de mots : chemise, toque, pelisse, bottines, pantalon, mais ne peut sortir de cette série, qu'il pourrait prolonger beaucoup plus loin dans la même direction s'il avait assimilé le mot "vêtement". La recherche montre qu'à un certain stade de développement de la signification des mots enfantins, ce mouvement vertical, ces rapports de généralité entre les concepts sont absolument inaccessibles à l'enfant. Tous les concepts sont ceux d'une seule série, des concepts subordonnés-coordonnés, qui sont dépourvus de rapports hiérarchiques, se rapportent directement à un objet et sont délimités entre eux exactement comme le sont les objets qu'ils représentent » (Lev Vygotski, *Pensée et langage*, p. 384.)

Référence n° 5

Les intelligences multiples selon Gardner : elles sont au nombre de sept, aujourd'hui huit, et correspondent aux domaines de compétences suivants :

1. L'intelligence verbale / linguistique (aimer lire, parler facilement, aimer raconter des histoires et aimer en entendre, aimer les jeux avec des mots

(mots croisés, Scrabble, etc.), les jeux de mots, les calembours... Si cette forme d'intelligence n'est pas suffisamment développée, l'élève est facilement en échec scolaire).

2. L'intelligence mathématique / logique (capacité à raisonner, à calculer, à tenir un raisonnement, à ordonner le monde, à compter. C'est l'intelligence décrite avec beaucoup de soin et de détails par Piaget : aimer résoudre des problèmes, vouloir des raisons à tout, vouloir des relations de cause à effet, des structures ordonnées, des expérimentations logiques).

3. L'intelligence visuelle / spatiale (capacité à créer des images mentales, et à percevoir le monde visible avec précision dans ses trois dimensions ; avoir un bon sens de l'orientation ; lire facilement les cartes, les diagrammes, les graphiques ; aimer les puzzles ; se souvenir avec des images ; avoir besoin d'un dessin pour comprendre...). Si cette capacité n'est pas suffisamment développée, on peut avoir des difficultés dans les processus de mémorisation et de résolution de problèmes, car les images produites dans le cerveau aident à la pensée et à la réflexion. Pour beaucoup de scientifiques célèbres, leurs découvertes les plus fondamentales sont venues de modèles spatiaux et non de raisonnements mathématiques.

4. L'intelligence musicale / rythmique (capacité à être sensible aux structures rythmiques et musicales ; être sensible au pouvoir émotionnel de la musique, au son des voix et à leur rythme ; saisir facilement les accents d'une langue étrangère).

5. L'intelligence corporelle / kinesthésique (capacité à utiliser son corps d'une manière fine et élaborée, à s'exprimer à travers le mouvement, à être habile en travaux manuels ; à apprendre mieux en bougeant).

6. L'intelligence interpersonnelle (capacité à entrer en relation avec les autres, à aimer les activités de groupe, à bien communiquer (et parfois manipuler), à aimer résoudre les conflits, à jouer au médiateur).

7. L'intelligence intrapersonnelle (capacité à avoir une bonne connaissance de soi-même, avoir une bonne connaissance de ses forces et de ses faiblesses, de ses valeurs et de ses capacités ; apprécier la solitude ; savoir se motiver personnellement ; écrire un journal intime ; avoir une forte vie intérieure).

8. L'intelligence du naturaliste (rajoutée aux sept précédentes par Howard Gardner en 1996). C'est la capacité à reconnaître et à classer, à identifier des formes et des structures dans la nature, sous ses formes minérale, végétale ou animale, savoir organiser des données, sélectionner, regrouper, faire des listes, être sensible à son environnement naturel et aux plantes, chercher à comprendre la nature et à en tirer parti (de l'élevage à la biologie) ; se pas-

sionner pour le fonctionnement du corps humain, avoir une claire conscience des facteurs sociaux, psychologiques et humains.

Beaucoup de sites Web proposent des compléments d'information notamment : http://mieux.apprendre.free.fr/intel_multiples.html.