Éléments de didactique générale. 3e édition entièrement refondue

Maurice Sachot

▶ **To cite this version:**

Maurice Sachot. Éléments de didactique générale. 3e édition entièrement refondue. 2007. hal-01893319

HAL Id: hal-01893319
https://hal.science/hal-01893319

Submitted on 11 Oct 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Éléments de didactique générale

Maurice Sachot

Troisième édition entièrement refondue

Strasbourg, Université Marc Bloch
Service commun de l'Enseignement à distance

2007

PLAN

Introduction

Chapitre I

La discipline scolaire, vecteur unique de la forme scolaire d'une éducation républicaine

Chapitre II

Discipline générale d'enseignement et référentiel

Chapitre III

Le concept de représentation : un concept didactique ? Quelques réflexions d'ordre historique et épistémologique

Introduction

Pourquoi une didactique générale ?

Par didactique, on entend couramment l'ensemble des capacités grâce auxquelles un enseignant est en mesure de faire apprendre une discipline à des élèves. On la distingue alors de la pédagogie, entendue comme l'ensemble des capacités qu'a le même enseignant à gérer la situation globale de l'enseignement de sa discipline (s'il est au collège ou au lycée) ou des matières scolaires (s'il enseigne au primaire), voire des tout premiers apprentissages (s'il est en école maternelle). De ce fait, il n'existe pratiquement que des didactiques spéciales, c'est-à-dire des didactiques propres à chaque discipline, pour autant que toutes les disciplines admettent qu'elles aient une didactique explicitement élaborée.

Qu'avons-nous besoin dès lors d'une didactique générale ? Elle est nécessaire, même si beaucoup de didacticiens la récusent : elle porte le questionnement critique que doit se poser tout didacticien, théoricien ou praticien, s'il entend répondre aux exigences épistémologiques et déontologiques de toute recherche comme de toute action. « La fonction [d'une didactique générale], écrit Guy Avanzini, n'est évidemment en rien de récuser les démarches spécialisées, mais, tout au contraire, de les mieux assurer et d'en mieux susciter le succès, grâce à une adéquation à la fois plus minutieuse, plus ouverte et plus complète aux données majeures des problèmes que l'acte éducatif contribue à tenter de résoudre. Au total, loin de nuire à l'élaboration de méthodes appropriées et singularisées, elle doit leur conférer une plus grave pertinence. Il importe de le rappeler incessamment à ceux qui, au nom des sciences particulières, seraient portés à le nier[1]. » « Il faut que la didactique, écrivait de son côté Louis Porcher, pour devenir opératoire (et, donc pratiquement utilisable), fasse le travail de la théorie, lise Claude Bernard et Bachelard. C'est en s'éloignant apparemment du concret qu'elle s'en rapprochera le plus. Si elle ne se décide pas au détour, elle s'enlisera dans le concret et dans le terrain mouvant, *inéluctablement*. Il importe, pour cela, qu'elle se revendique effectivement (et non pas seulement comme corporation, ce qui est aussi nécessaire) comme pratique théorique, donc qu'elle s'en donne les moyens (les projets, les savoirs, les actions, les exigences, les évaluations), qu'elle explicite ses démarches et ne se contente pas d'être une simple juxtaposition de savoirs seconds non vérifiés, transportés, par abandon des démonstrations, au rang de dogmes. Il revient à la didactique de construire ses propres problèmes, comme l'impose minimalement toute démarche scientifique, et de ne plus croire magiquement qu'on les trouve, tout faits, sur un terrain quelconque[2]. » La didactique générale assume ce que Michel Develay attribuait au didactique : « Nous souhaitons donc aider à l'émergence du didactique, capable de réconcilier deux doubles polarités, qui souvent s'opposent au niveau du discours éducatif :

– le discernement éthique (l'axiologie) et les propositions d'action corrélatives (la pédagogie, au sens courant).

---

[1]. Guy Avanzini, *L'École d'hier à demain. Des illusions d'une politique à la politique des illusions*, Toulouse, Érès, 1991, p. 155.

[2]. Louis Porcher, « L'Intéressant et le démonstratif : à propos du statut de la didactique des langues et des cultures », *Études de Linguistique Appliquée*, nouv. série, n° 60, oct.-déc. 1985, p. 8.

Le didactique peut aider à mettre en perspective des propositions d'action et les finalités qu'elles réfractent.

– la réflexion sur la nature des contenus à enseigner (l'épistémologie scolaire) et l'intelligence des psychologies de référence (psychologies cognitive et relationnelle).

[…] L'émergence du didactique, nous l'espérons, doit pouvoir réconcilier la didactique et la pédagogie au sein des sciences de l'éducation, capables d'interroger les modèles proposés à la lumière des disciplines qu'elles abritent, dans une optique de didactique-action comme le suggère Alain Bouvier[3]. Alors le didactique pourra proposer une véritable pédagogie, au sens premier du terme[4]. »

Une didactique générale est aux didactiques spéciales ce que la métaphysique était à la physique pour Aristote ou encore une philosophie de la connaissance ou l'épistémologie est aux sciences : l'interrogation critique que nécessite toute prétention à produire un savoir.

Objet du cours

En raison des limites de temps qui lui sont imposées, ce cours ne peut avoir d'autre prétention que d'introduire à cette interrogation. Trois études y sont proposées, chacune sur une notion importante que met en œuvre tout projet didactique :

– La première est celle de « discipline » : les didactiques sont conçues comme didactiques des *disciplines*. Tous les enseignements sont qualifiés de « disciplines ». Est-ce un simple terme ou est-ce une catégorie forte, impliquant des objectifs et des contraintes épistémologiques et déontologiques ? Une réflexion sur cette catégorie s'impose d'autant plus qu'elle est depuis quelque temps remise en cause, au nom de la pluridisciplinarité et de la transdisciplinarité, certes, qui ignorent ce qu'elles veulent dépasser, mais plus encore au nom de la conjonction qui est faite de manière contraignante et immédiate entre toute formation intellectuelle et l'exercice d'une profession.

– La seconde est celle de « référentialisation ». Telle est justement l'appellation de ce processus de réduction et de soumission de toute formation à son objectif utilitaire immédiat. Les »référentiels » ont remplacé les programmes. Sans doute présentent-ils l'intérêt de mieux clarifier les objectifs en les détaillant par le menu et de permettre une programmation plus mesurée et vérifiable de l'enseignement/apprentissage. Mais à quel prix ?

– La troisième et dernière étude porte sur la catégorie de « représentation ». Elle est interne à la didactique. L'idée générale est qu'un enseignement/apprentissage, s'il peut déboucher sur des habilités et des comportements vérifiables, porte avant tout sur le savoir des apprenants et, donc, consiste à faire opérer un changement dans les représentations, à abandonner des représentations fausses ou quasi inexistantes par d'autres représentations du réel considérées comme justes, parce que scientifiquement fondées. Ses implications didactiques, pour évidentes qu'elles soient, soulèvent malgré tout quelques problèmes.

Modalités d'évaluation

L'épreuve d'évaluation consistera en un exposé qui sera soit une réponse à une question posée soit un commentaire critique d'une brève citation (dissertation ou

[3]. Alain Bouvier, *Didactique des mathématiques, le dire et le faire*, Pris, Cedic-Nathan, 1986.

[4]. Michel Develay, *De l'apprentissage à l'enseignement. Pour une épistémologie scolaire*, Paris, ESF éditeur, collection « Pédagogies », 1992, p. 88-89.

commentaire de texte). Le sujet portera sur une question traitée dans le cours, mais ne sera pas une question de cours pure et simple et faisant appel à la pure mémoire. Il invitera à faire des croisements entre les différents chapitres et fera appel à des lectures complémentaires ou à d'autres connaissances apportées par les autres enseignements. Si la qualité d'écriture et de composition est requise, la capacité à problématiser sera plus appréciée qu'une simple restitution de connaissances.

Il est vivement conseillé de faire des devoirs pour s'exercer et avoir en retour un jugement critique accompagné de conseils que l'on peut espérer utiles.

Chapitre I

La discipline scolaire, vecteur unique de la forme scolaire d'une éducation républicaine[5]

Dans son ouvrage sur *L'Éducation à la citoyenneté*, François Galichet (1998, 117)) fait à propos de l'enseignement primaire cette remarque fort pertinente, remarque qui vaut d'ailleurs tout aussi bien pour l'enseignement secondaire : « La question de l'éducation civique rebaptisée aujourd'hui le plus souvent “éducation à la citoyenneté”, est peut-être, entre toutes celles qui concernent l'enseignement primaire, celle qui permet de poser avec le plus d'acuité les problèmes soulevés par la notion de discipline, et corrélativement, celle de didactique. En effet, l'éducation civique a toujours été caractérisée par une ambiguïté remarquable au regard de ces notions, et les flottements ou incertitudes qu'on peut relever à son propos témoignent de l'impossibilité qu'il y a à fixer celles-ci dans une clarté conceptuelle univoque. Or ils ne peuvent pas ne pas avoir des répercussions sur la formation des enseignants, contribuant à entretenir chez ceux-ci l'idée que la citoyenneté est un concept nécessaire mais insaisissable, certains le tirant purement et simplement vers l'éducation morale tandis que d'autres l'orientent plutôt vers une signification politique et sociale. »

L'objectif de cette étude est justement de répondre à cette critique en essayant de préciser, si possible, la notion de discipline et, corrélativement, celle de didactique, en les envisageant dans leur rapport à une éducation à la citoyenneté. Il est admis que toutes les disciplines scolaires contribuent ou doivent contribuer, chacune à sa façon, à une telle éducation. Mais ce n'est pas de cet apport spécifique dont il s'agira ici, du moins, pas directement. Le point de vue retenu vise moins le contenu propre à chaque discipline et son éventuelle implication dans une formation citoyenne que la logique même qui porte toutes les disciplines et qui fait qu'elles sont, justement, des disciplines et non pas des enseignements quelconques ou même des enseignements définis par référence à une, voire à plusieurs disciplines scientifiques. La thèse que nous voudrions défendre est que *la discipline, sous la forme plurielle des disciplines, est à juste titre le vecteur unique de la forme scolaire d'une éducation républicaine*, mais que, portée par sa propre logique, elle finit par se retourner aujourd'hui contre elle-même et contre la finalité qu'elle est supposée servir.

I. De quelques présupposés préalables

Il n'est affirmation particulière qui ne présuppose d'autres affirmations plus générales au sein desquelles elle prend sens et pertinence. Aussi bien, sans pour autant vouloir remonter à je ne sais quelle origine qui, naturelle ou transcendante, représenterait l'ultime fondement des choses, il n'est peut-être pas totalement inutile de rappeler d'entrée de jeu quelques principes ou idées forces qui font que, à nos yeux comme à ceux qui ont eu et ont à s'en occuper, l'éducation d'un enfant est une affaire nécessaire et sérieuse.

---

[5] Ce chapitre est la reproduction de l’étude : « La Discipline scolaire, vecteur unique de la forme scolaire d’une éducation républicaine », *in* Fr. Galichet (dir.), *Citoyenneté : une nouvelle alphabétisation ?* Strasbourg : CRDP d’Alsace ; Dijon : CRDP de Bourgogne, « Documents, actes et rapports pour l’éducation », 2003, p. 77-97.

Deux propositions principielles

Il apparaîtra peut-être stupide d'insister sur cette proposition première : l'éducation est une nécessité pour l'espèce humaine. Par éducation, il ne s'agit pas seulement ni avant tout des capacités, aptitudes, compétences ou autres savoir-faire qui définissent le comportement d'un individu dans son rapport à autrui et au monde, mais une structuration de la personne elle-même, de son être même. Sans éducation, sans culture, l'homme est non pas un animal, mais même moins qu'un animal. En clair : il ne peut pas survivre. Nul ne naît cultivé et éduqué. Être homme est un acquis personnel, fruit d'une éducation reçue.

La seconde proposition principielle est corollaire de la première : l'éducation de l'enfant est une obligation de la société des adultes. Cette obligation a toujours été assumée et l'est de toutes manières. La question porte sur les conditions de cette éducation : est-elle laissée à l'initiative des parents ou est-elle, également, complémentairement, concurremment ou exclusivement prise en charge par une autre forme institutionnelle de la société ? Ce qui est exclu est qu'elle soit laissée à l'improvisation et à l'anarchie, car, même dans ce cas, elle fait l'objet de manipulations d'autant plus insupportables qu'elles ne sont pas discutées. Les thèses qui promeuvent l'auto-éducation, voire une éducation par auto-destruction ne sont pas fausses. Elles sont ignobles. Elles font de la personne, enfant ou adulte, le jouet de ses pulsions en même temps qu'une marchandise pour lui-même comme pour les autres.

La forme scolaire de l'éducation

La forme scolaire de l'éducation est une forme parmi d'autres de l'éducation de l'enfant. Inutile de faire l'inventaire de celles-ci, depuis l'éducation familiale jusqu'aux multiples formes d'institutions dans lesquelles tout enfant est inscrit ou associé, en passant par le milieu socio-culturel, complexe et varié, dans lequel l'enfant évolue et qui participe de son éducation, le plus souvent à son insu. Même si ces formes ne sont pas toutes organisées et formalisées en tant que structures éducatives, leur fonction formatrice n'est pas insignifiante, bien au contraire. On ne négligera pas non plus la part importante que représente ce que l'on n'oserait pas explicitement proposer comme modes d'éducation : les événements malheureux, les échecs, les situations difficiles, les injustices subies, bref, tous ces événements qui, parce qu'ils ne sont pas positifs, ne peuvent entrer explicitement dans un projet éducatif, mais qui, parce qu'ils obligent l'enfant à réagir, à affronter la dure réalité dont font partie les paroles et les discours qui sont tenus par les uns et les autres à son propos, sont déterminants dans son éducation. L'observation faite par le choeur dans l'*Agamemnon* d'Eschyle est toujours d'actualité : *pathei mathos theis kuriôs échein*, Zeus « a établi que c'est par l'expérience douloureuse que la connaissance devient maîtresse » (v. 185). Ces formes d'éducation perdurent toute la vie, même si les modalités changent. La forme scolaire, dans ces conditions, ne saurait être considérée comme la seule forme d'éducation ! Par ailleurs, toutes ces formes d'éducation, scolaires ou non, ne sauraient en aucun cas être envisagées comme pouvant constituer un ensemble structuré, pensé, cohérent et modélisé, sauf à imposer un régime fasciste ou totalitaire.

En second lieu, la spécificité de la forme scolaire de l'éducation est actuellement, au moins pour le plus grand nombre d'États, d'être instituée par la forme politique de la société. Cette fonction instituante de la société politiquement définie par rapport à la forme scolaire de l'éducation n'est ni évidente, ni univoque, ni constante. Les origines de la forme scolaire sont vraisemblablement privées et à caractère utilitariste autant qu'éducatif. L'intérêt des États pour l'éducation, puis le droit revendiqué par eux d'instituer l'école sont récents et inachevés. On se gardera, à cet égard, de s'imaginer une histoire homogène et continue de l'éducation, comme s'il n'y avait jamais eu de rupture, de reprises, de glissements et de surdéterminations depuis

Platon. La part de l'État grec dans l'éducation ne fut pas celle que lui fit tenir Platon dans ses projections théoriques. En Occident, c'est par suppléance que, finalement, l'Église chrétienne s'est trouvée à assumer en grande partie cette charge à partir du VI^e^ siècle. Et en France, sa prise en main par l'État n'est vraiment effective que depuis la Révolution française, sans pour autant être totale. Dans bien des pays, y compris en France, coexistent et souvent s'affrontent des scolarisations privées et publiques, confessionnelles et laïques, facultatives et obligatoires.

II. La « discipline » républicaine

A. La forme républicaine de l'éducation française

Si la situation est complexe, voire souvent confuse et conflictuelle, cela tient à la difficulté de répondre clairement et de manière définitive à la question cruciale : qu'est-ce qui institue l'école comme forme elle-même instituante de l'éducation ? En France, la réponse est, en principe, donnée depuis que le pays vit en République, c'est-à-dire depuis l'avènement de la Troisième République, le 4 septembre 1870. En principe, car la réalité est plus ambiguë, les interprétations et les opinions divergentes.

Pour notre part, nous soutenons que l'idée force qui est au travail depuis la Révolution française et qui, enfin, put prendre corps dans les institutions avec l'installation d'un régime républicain en France dans le dernier tiers du XIX^e^ siècle, est celle-ci : la République n'est rien d'autre que les citoyens eux-mêmes. Elle n'est pas d'abord un régime politique ou une forme particulière des institutions. Elle n'est pas en elle-même une institution. Elle n'est constituée que des citoyens. *Mutatis mutandis*, elle accomplit au plan politique ce que le protestantisme avait accompli au plan religieux : le passage de l'autorité institutionnelle à l'individu lui-même, à la différence, toutefois, que, dans le cas de la République, l'individu n'est pas laissé à lui-même, la société n'est pas davantage la somme des individus, mais que toutes les institutions médiatrices par lesquelles chacun se constitue en même temps comme sujet libre et responsable et comme membre de la société sont soumises au jugement collectif des sujets eux-mêmes. La société organisée (comme ensemble protéiforme de multiples sous-sociétés de tous ordres), la nation, la patrie, l'État, la République sont autant de niveaux qui se superposent, autant de façons de désigner une même entité dont seul, en définitive, un nom propre, est en mesure d'assumer l'extrême diversité. Mais, dans la logique française, à la différence de bien d'autres pays où c'est la nation, voire la patrie qui constitue la forme instituante des autres niveaux, la République ne désigne aucune institution concrète, mais le niveau où se définissent les principes et les lois que les citoyens reconnaissent et établissent comme pouvant instituer ou reconnaître comme instituant les autres niveaux. C'est pourquoi, l'instruction du citoyen est-elle indispensable, s'il veut être en mesure de porter un jugement éclairé et équilibré, déterminé non pas par l'opinion personnelle ou l'intérêt particulier, mais par la raison et l'intérêt général. Comme l'écrivait si justement Jacques Muglioni (1993, 87), « la république institue l'école et l'école instruit les citoyens qui font la république ».

Si la République transcende ainsi toutes les institutions qui la constituent, ce n'est pas comme une Église. L'Église a prétendu être la forme instituante de la société au nom de la Vérité transcendante et universelle qu'elle détenait. La République ne détient absolument aucune vérité. Elle ne sait rien quant au vrai. Pour elle, s'il est permis de parler de la sorte, la vérité n'est le fait ni la propriété d'aucune institution, quelle qu'elle soit. C'est une construction permanente des hommes eux-mêmes. C'est pourquoi, elle impose que l'État, qui est une des formes concrètes par lesquelles les citoyens organisent leur vie commune, reste neutre vis-à-

vis de toutes les institutions élaborant un discours de vérité, qu'elles soient religieuses ou laïques, confessionnelles ou universitaires. L'épistémologie qui fonde la République et l'adhésion des citoyens n'est pas la foi, mais la raison. En ce sens, la République – et non pas l'État, et non pas la nation, et non pas la patrie, et non pas la société – peut être la fin de l'école si la République n'est rien d'autre que les citoyens eux-mêmes et ce que les citoyens en font. L'école apparaît alors comme obligatoire, car la République n'inculque pas. Telle est la notion de laïcité, dont le terme fait son apparition en même temps qu'elle (1871) : « L'école républicaine ne délivre pas de message. Elle délivre tout court », résume Régis Debray par l'une de ces formules aussi justes que fortes dont il a le secret (1992, 60).

La société éduque et inculque. De mille et une manières. La nation aussi éduque et inculque. Et l'État. Et la patrie, qui veut l'adhésion de ses membres jusqu'au don de leur vie en cas de nécessité. Tel est le matériau de l'éducation. Mais rien ni personne, aucune force ni institution qui forme, élabore ou gère ce matériau n'est auto-instituant : il ne peut recevoir cette fonction que de la République des citoyens, laquelle ne l'institue ou ne lui reconnaît une valeur instituante que soumise au jugement critique, à la distanciation critique en quoi consiste justement toute démarche authentiquement vraie.

B. La discipline comme vecteur de la forme scolaire de l'éducation républicaine

Telle est, selon nous, la logique forte que vient recueillir, assumer et porter la notion de discipline, entendue comme matière d'enseignement. Le lecteur sera peut-être surpris de l'apprendre : ce sens et cet usage du terme français discipline apparaissent justement avec l'installation de la République. Ce ne peut être le fruit du hasard. Ils ne remontent pas à 1370, comme le laisse entendre le *Dictionnaire historique de la langue française*, édité sous la direction d'Alain Rey ! C'est le mérite d'André Chervel (1988) que d'avoir fait observer que cette nouvelle acception ne date que d'une centaine d'années. Jusqu'alors, dans le milieu éducatif, il ne signifiait « que la police des établissements, la répression des conduites préjudiciables à leur bon ordre, et cette partie de l'éducation des élèves qui y contribue » (Chervel, 1988, 60). Quant aux *realia* que ce terme allait désigner et, donc, redéfinir, ils étaient jusqu'alors nommés *cours*, *branches*, *parties*, *enseignements*, *matières d'enseignement*, *facultés* ou *sciences*. Certes, pour autoriser ce nouvel usage, le mot hérite d'une histoire qui le rattache, par delà des usages plus anciens et par delà le terme latin *disciplina*, à l'*épistèmè* aristotélicienne. Il n'empêche : son advenue enregistre et introduit, même si c'est de manière naturelle et non avec fracas, une rupture radicale dans la conception de l'éducation, rupture que, précisément, nous identifions à la perspective républicaine.

De l'éducation nationale à l'instruction publique

Pendant une bonne partie du XIX^e^ siècle ou, plus exactement, jusqu'en 1870, le régime politique que connaît la France est royaliste ou impérial, si l'on excepte les deux brèves années d'interruption, de 1848 à 1850. Sous ce régime, la finalité de la forme scolaire de l'éducation est d'éduquer, sinon d'inculquer. Même appelés citoyens, les sujets sont des assujettis à sa majesté. La religion catholique contribue à cette acculturation en intégrant les savoirs dans une saine doctrine. La société royale ou impériale, éclairée par la religion, sait ce qui est vrai et bon pour ses membres. Il y a bien instruction, mais intégrée et soumise au projet éducatif global. Elle n'est pas critique. La contestation existe, à la fois de la part des « Universitaires » et des évêques, les premiers en raison de la présence trop envahissante sinon dominatrice de l'Église dans les institutions scolaires, les seconds parce qu'ils

n'admettent pas que les premiers défendent l'idée qu'une vérité soit possible par la seule raison, en dehors de la Vérité révélée. Aussi ces derniers réclament-ils, face au risque que représente le monopole de l'« université napoléonienne » (*i. e.* le système secondaire), la liberté d'avoir leurs propres institutions, ce qui sera l'origine de l'« enseignement libre ».

Au cours de la seconde moitié du XIXe siècle, cependant, la visée « libérale » est sans cesse reprise par beaucoup d'hommes de Lettres et de politiques. Pour eux, la forme scolaire (avant tout au niveau secondaire) doit d'abord viser non pas l'éducation, mais l'instruction, celle qui forme le jugement et rend libre, parce qu'elle repose sur l'exercice de la raison et que, en ayant l'analyse comme méthode, elle répond à la logique de scientificité. C'est même ce à quoi doit se limiter l'instruction publique, si l'on se réfère à la thèse qu'avait défendue Condorcet au cours des débats sur l'éducation pendant la Révolution.

Telle est la visée qu'enregistre alors l'entrée dans le discours sur l'éducation du terme de discipline, au singulier, comme André Chervel l'a bien mis en évidence. « Jusque-là, on inculquait. On veut désormais discipliner » (Chervel, 1988, 62). La notion de discipline intellectuelle, appelée aussi « gymnastique intellectuelle », est la traduction pédagogique de l'introduction de la logique de scientificité dans cette « culture formelle » de l'esprit, comme l'appelait alors Michel Bréal, ou encore cette « instruction générale » ou « culture générale » que nous pointons encore lorsque nous parlons aujourd'hui de « formation générale ». « Par ces mots de discipline intellectuelle, de gymnastique de l'esprit, selon l'expression consacrée, on entend le développement du jugement, de la raison, de la faculté de combinaison et d'invention », écrivait Célestin Hippeau en 1885 (Hippeau, 1885, 300).

De la discipline aux disciplines

Dans une seconde étape, qu'André Chervel situe au tout début du XXe siècle, le terme de discipline « passe du général au particulier, et en vient à signifier une “matière d'enseignement susceptible de servir d'exercice intellectuel”. [...] On peut parler désormais, au pluriel, des différentes disciplines » (Chervel, 1988, 60). André Chervel justifie ainsi ce passage du singulier au pluriel : « la raison de ce retard est simple. Jusqu'en 1880, jusqu'en 1902 même, il n'y a pour l'Université, qu'une seule façon de former les esprits, qu'une seule “discipline”, au sens fort du terme : les humanités classiques. Une éducation qui serait foncièrement mathématique ou scientifique ne saurait être, avant le début du XXe siècle, pleinement reconnue comme une véritable formation de l'esprit. C'est seulement quand l'évolution de la société et des esprits permettra d'opposer à la discipline littéraire une discipline scientifique que se fait sentir le besoin d'un terme générique » (Chervel, 1988, 63-64).

Cette explication ne tient pas. Nous avons en effet trouvé une attestation du terme discipline au pluriel et avec le sens indiqué par A. Chervel qui, d'une part, est antérieure à 1902 (elle date de 1892) et qui, d'autre part, rejette cette distinction entre disciplines scientifiques et littéraires. C'est la plus ancienne que nous ayons rencontrée. Si des recherches plus poussées devaient la confirmer dans ce statut, nous aurions là un document de la plus grande importance pour établir l'évolution des doctrines sur l'éducation en France. Elle est fournie par Victor Basch, qui deviendra président de la Ligue des droits de l'homme. En voici le passage essentiel :

> *L'enseignement secondaire doit se proposer uniquement de donner une forte instruction générale, littéraire, philosophique et scientifique, doit se proposer une culture intellectuelle et morale, doit être dégagé de toute visée professionnelle. Nous faisons apprendre à nos enfants le latin, le grec, l'histoire, les mathématiques, non parce que ce sont des connaissances utiles dont ils tireront immédiatement et directement profit en sortant du*

collège, mais parce que nous estimons que ce sont là les meilleurs moyens de développer leur esprit et de les rendre capables, quand ils auront choisi quelque étude spéciale, de s'y appliquer avec fruit. L'enseignement classique, dirai-je volontiers, ne doit rien viser, mais rendre apte à tout.

Je demande maintenant pourquoi cette théorie, qui est indiscutée pour toutes les disciplines enseignées dans nos lycées, ne vaudrait pas pour les langues modernes, pourquoi on apprendrait les seules langues modernes, non comme moyen de culture générale, mais comme instrument pratique, comme étude professionnelle rendant celui qui s'en est rendu maître capable de voyager commodément en Allemagne ou en Angleterre, de pouvoir faire la correspondante allemande ou anglaise, etc. ; pourquoi, en un mot, tandis que le principe de l'utilité, de l'application immédiate est proscrit de l'enseignement classique, prévaudrait-il quand il s'agit de langues vivantes ? (Basch, 1892, 388)[6].

Le contexte qui motive l'article de Victor Basch, comme le laisse clairement entendre cet extrait, est la revendication pour les langues modernes d'un statut égal à celui des autres matières alors reconnues comme nobles (sur cette question, voir en particulier Christian Puren, 1988, où nous avons découvert ce texte de V. Basch). Et il n'est pas sans intérêt de remarquer que le terme de discipline, au pluriel, apparaît pour la première fois pour spécifier la logique propre qui régit désormais les matières scolaires et, plus précisément encore, les matières du secondaire. Car c'est de l'enseignement secondaire qu'il s'agit et non du primaire, même si celui-ci n'est pas exclu à proprement parler. Le texte est très clair et oblige à corriger sur ce point André Chervel qui associe très étroitement les deux niveaux.

Il est également clair que, dans ce passage, il n'y a pas opposition entre disciplines littéraires et disciplines scientifiques : la « forte instruction générale » qui définit les disciplines de l'enseignement secondaire est, de manière indissociable, « littéraire, philosophique et scientifique ». Tel est alors « l'enseignement classique », non réduit aux Lettres classiques comme aujourd'hui, qui donne « une culture intellectuelle et morale » et qui « ne doit rien viser, mais rendre apte à tout ».

Le point qui nous paraît être le plus important à souligner est le renversement hiérarchique qu'introduit la catégorie de discipline dans la vectorisation de l'éducation scolaire. La fonction instituante n'est désormais plus dévolue ni à la société comme telle ni à une instance dogmatique quelconque qui saurait ce qu'est le vrai et le bien pour la jeunesse (Église, Empire, État, patrie, etc.). Elle est dévolue aux citoyens eux-mêmes, mais à la condition, et c'est tout l'enjeu d'une éducation républicaine, qu'ils soient « instruits », qu'ils soient en mesure de passer leurs opinions et leurs intérêts au crible ou au creuset du questionnement épistémologique, autrement dit qu'ils soient rationnellement instrumentés. La logique instituante sera donc désormais celle de l'instruction, non celle de l'éducation. Et il appartiendra à l'État, sous régime républicain, de garantir cette instruction. Cette exigence n'est pas un dogme, mais la condition nécessaire de toute liberté et de toute responsabilité.

Théoriquement, un tel renversement dans la fonction instituante de la forme scolaire de l'éducation aurait dû entraîner un changement radical, sinon significatif, des institutions scolaires. Il n'en a rien été. Ces dernières, à savoir tout le dispositif institutionnel, organisationnel et pédagogique (tout « le Système E », comme l'a appelé André Legrand, 1994) n'ont pas été refondues comme au temps de la révolution française. Seule, du moins en apparence, la dénomination des matières a changé, à une vitesse et avec une force telles, d'ailleurs, que pratiquement toutes les anciennes appellations sont devenues aussitôt caduques.

---

[6]. Le terme de « disciplines » apparaît une seconde fois dans la conclusion de l'article : « Et c'est là qu'à notre sentiment doit être la véritable fin de l'enseignement des langues vivantes, comme de l'enseignement de toutes les autres disciplines auxquelles nous soumettons nos élèves de l'enseignement classique » (Basch, 1892, 392).

Les conséquences en furent cependant considérables : d'un côté, la logique disciplinaire entraîna la logique institutionnelle dans sa propre mouvance (primauté au sujet et au sujet épistémique – à l'intellectualité –, égalité de tous devant l'éducation scolaire, etc.). D'un autre côté, la logique institutionnelle assimila la logique disciplinaire pour lui faire servir ses propres finalités, à savoir celles que la société en tant que telle et en tant que nation et patrie attend d'elle : éduquer et sélectionner par la situation sociale et par les aptitudes. Les disciplines sont ainsi devenues les vecteurs de ce qu'on a appelé « l'élitisme républicain ».

En tant que société, nation, État et patrie, la République cherche à inculquer. En tant qu'assemblée de citoyens libres et responsables auxquels, seuls, il appartient de décider du vrai et du bien, la République ne peut qu'instruire. La réalité première est que chacun se trouve dans une situation inculquante et qu'il est impossible de l'évacuer. Imaginer que l'on puisse tout effacer pour bâtir un monde à partir d'une théorie scientifique est pure ineptie. Un monde rationnel ne peut être que fasciste et interdire ce que, précisément, il se proposerait de faire advenir. La seule tâche qui s'offre à la démarche scientifique est de soumettre ce déjà-là à l'examen et à l'esprit critique, de débusquer les dogmatismes dont on sait qu'ils couvrent bien d'autres intérêts que la défense de la vérité.

On ne sera donc pas étonné, dans ces conditions, si le terme de discipline restera ambigu, qu'il conviendra parfaitement pour assumer à la fois les deux visées. Selon sa valeur métaphorique, il qualifiera la forme scolaire dans sa fonction de discipliner au sens d'éduquer, de soumettre à la contrainte, d'acculturer, voire d'inculquer. Selon sa valeur étymologique, il qualifiera la forme scolaire dans sa fonction d'instrumenter l'esprit et l'intelligence, pour que, éclairés et formés, ils puissent faire accéder la personne au jugement libre, autonome et responsable. Cette ambiguïté est, à nos yeux, on ne peut mieux rendue par cette description que Jean-Pierre Rioux fit de l'enseignement de l'histoire en France en ouvrant ainsi un article dans le journal *Le monde* :

> *L'histoire en ce pays s'apprend toujours et prioritairement à l'école. Cette vérité première est au coeur de l'ambition républicaine depuis un bon siècle. Plantée à l'écart des traditions familiales et des particularismes locaux, fussent-ils mémorables, la classe est ce lieu, neutre et fervent à la fois, où nos chères têtes blondes ou brunes ont à connaître du passé sous l'autorité d'un maître détenteur d'un savoir institué.*
>
> *Tout est donc lié dans la classe d'histoire, l'objet d'étude et son approche, la révélation d'un sens progressiste du cours de l'histoire et l'expérimentation des méthodes de son observation au ras du sol, l'exercice pratique et sa philosophie nationale, l'éveil d'une jeune sensibilité au temps passé et le respect d'une discipline normative, l'apprentissage de la citoyenneté et celui de l'esprit critique. L'histoire ainsi apprise, disait Georges Lefebvre, est "une discipline indispensable à l'éducation de l'esprit, à l'éveil du sens social, à la conservation au sein de la communauté nationale d'une conscience éclairée de son éminente dignité". L'histoire doit s'enseigner parce qu'elle est notre bien commun et qu'elle donnera aux nouveaux venus la seule vraie culture, celle de l'appartenance. Voilà pour la vulgate.*
>
> *Celle-ci fut tant diffusée et si bien intériorisée qu'aujourd'hui encore la France est, probablement, le seul pays au monde qui consacre autant d'efforts à l'enseignement de l'histoire* (Rioux, 1993).

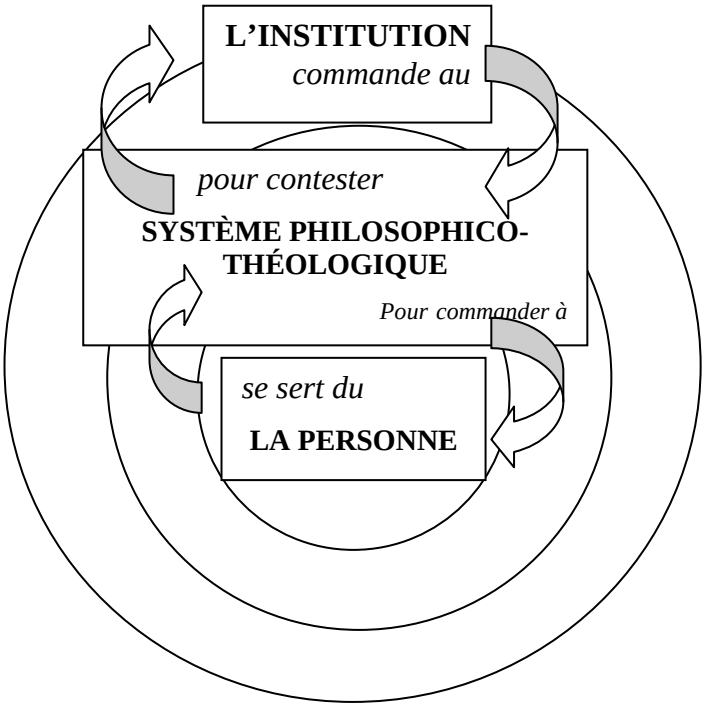
À ce stade de notre exposé, la définition que, pour notre part, nous donnerions volontiers de la discipline en tant que forme des matières scolaires ainsi qualifiées, est la suivante (cf. Sachot, 1997, 6-7) : la discipline scolaire définit le milieu institué (concrètement : une configuration de disciplines) par lequel le milieu instituant (la République), en exerçant des enfants-êtres-au-monde (les élèves) dans un environnement adapté (établissements, classes, activités, etc.), avec l'aide d'adjuvants spécialisés (les maîtres ou professeurs) et selon une logique procédurale spécifique (logique de scientificité et

énonciation – car la vérité est de l'ordre de l'énonciation et non de l'énoncé), sur des objets également spécifiques (les matières scolaires), vise à les former comme adultes-êtres-au-monde (personnes libres et responsables).

Dans le système antérieur à la République, le modèle actantiel qui présidait à la formation d'un sujet-enfant-être-au-monde pour qu'il devienne un sujet-adulte-être-au-monde, était une forme locale, religieuse ou sécularisée, de celui que nous avons mis en évidence pour définir la religion chrétienne telle qu'elle s'est élaborée et comprise en Occident (Sachot, 1998). L'Église, en tant qu'institution inspirée par Dieu lui-même, sait ce qui est vrai et bon pour chacun comme pour l'ensemble de la société. Elle sera donc le lieu de l'éducation de l'homme par excellence, de l'homme en tant que pécheur qui, s'il accepte le don de la foi et ses exigences, peut accéder au salut. Forme de la foi révélée, toute pensée rationnelle lui est donc soumise. Toute science, à commencer par la théologie, est une *ancilla fidei*, une servante de la foi. Il ne reste au sujet individuel que de s'abandonner à ce que lui propose l'Église pour s'arracher à une vie de péché et progresser sur la voie de la perfection.

Le schéma que nous avons proposé pour décrire le rapport entre la religion chrétienne et l'individu (Sachot, 1998a, 219) vaut évidemment pour définir l'éducation chrétienne, mais il vaut encore pour sa version sécularisée, c'est-à-dire lorsque l'État, incluant ou non la religion chrétienne, se donne dans la figure de la religion. Le niveau institutionnel préside bien au niveau cognitif et, par son intermédiaire, au niveau personnel.

Schéma n° 1

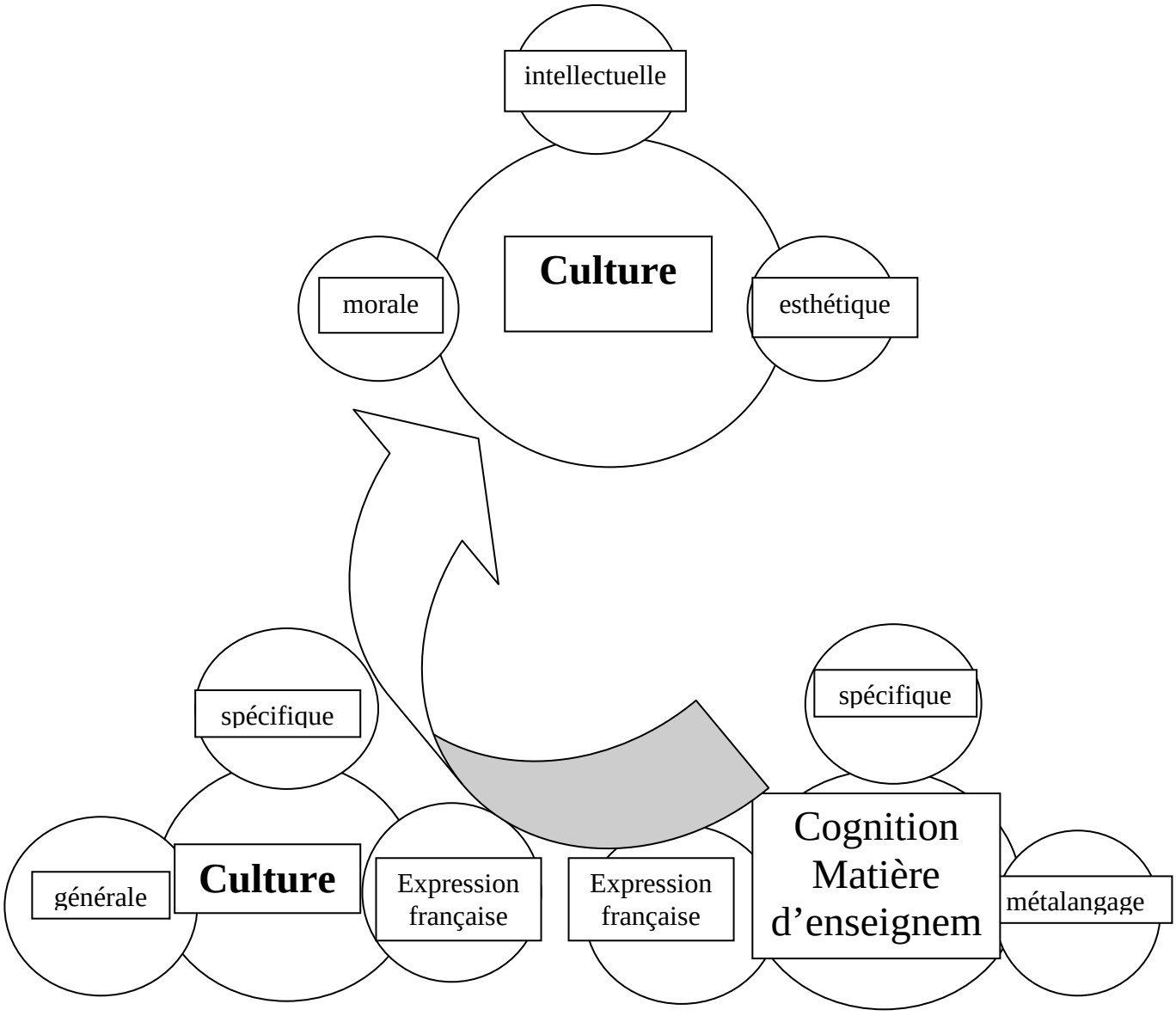


L'éducation en régime chrétien, religieux ou sécularisé

En régime républicain, une telle conception de l'éducation n'est plus de mise. Ce système par cercles concentriques éclate en divers pôles interdépendants, mais autonomes. En

effet, comme l'attestent les circulaires ministérielles depuis les débuts de la République et jusqu'à une date récente – c'est-à-dire jusqu'à ce que des référentiels de compétences viennent les remplacer –, les programmes pour chaque matière et pour chaque niveau commençaient régulièrement par rappeler les objectifs généraux que devait poursuivre l'apprentissage de la matière en question. Or, ceux-ci étaient habituellement distribués sous trois entrées : instruction, culture et éducation.

Schéma n° 2



La discipline républicaine

Comme c'est désormais le sujet lui-même qui est le principal acteur et le principal bénéficiaire de sa formation (c'est lui qui devient auteur du jugement qu'il énonce), le point de départ sera donc non plus le pôle institutionnel, mais le pôle cognitif, celui qui instrumente l'élève dans un domaine précis (une discipline donnée), qui lui en donne une certaine maîtrise,

certes, mais qui, de manière indissociable, lui permet de porter un regard distancié et critique aussi bien sur le monde ainsi appréhendé par cette matière que sur la forme même dont la discipline appréhende le monde. À la connaissance de la matière disciplinaire proprement dite, aux savoirs et savoir-faire de tous ordres qui la composent, est donc jointe une approche métalinguistique, un niveau de discursivité qui a une double fonction : pouvoir appréhender et décrire la matière (fonction heuristique et didactique) et, plus important encore, autoriser la distanciation critique. Enfin, quel que soit son objet, toute discipline se doit de contribuer à instrumenter l'élève dans la langue dans laquelle il est amené à penser et à vivre avec ses concitoyens. En France, ce sera le français. Ce pôle occupe la presque totalité de l'activité d'une discipline. Le pôle culturel vient en second. Il a pour fonction, certes, d'inscrire l'enfant dans un espace culturellement défini, en l'occurrence la France pour les français. Mais cet espace n'a rien d'une communauté dans laquelle le jugement quant au vrai et au bien serait détenu par l'instance directrice de cette communauté. Certes, il est marqué par des valeurs particulières, des représentations dont certaines sont respectables et d'autres fort critiquables. Mais, justement, la culture qu'envisage la discipline ne vise pas à une acculturation qui serait soumission et démission critique. S'il y a appartenance, elle est mise à distance par une discursivité du même type que celle qu'opère la métalinguistique au niveau du pôle cognitif. Un homme cultivé n'est pas un homme acculturé, au sens où il est défini comme membre d'un corps commandé par une tête dont il ne serait que l'instrument. Sa culture est une culture personnelle, une culture qui lui permet de pouvoir se poser dans un « nous » comme « je », comme ayant un avis et un jugement personnels, ce qui ne veut pas dire non partagés. On comprendra alors que le pôle éducatif, enfin, reste vide : La République n'étant pas une Église, elle ne peut rien dire quant au contenu du vrai, du bien ou du beau, pour reprendre ces trois transcendantaux platoniciens. Il est totalement laissé au jugement de l'individu-sujet. En régime républicain est fait le pari que tout citoyen instruit ne peut, pour reprendre le paradoxe socratique, vouloir le mal volontairement. Son jugement, s'il est rationnellement fondé et est confronté à celui des autres, c'est-à-dire soumis, par le métalangage, au crible de la diacritique, ne peut pas être foncièrement erroné ou injuste. C'est dire le déplacement ou plutôt le renversement radical qu'enregistre et opère la notion de discipline dans ce qui institue l'éducation.

III. Le double retournement didactique et référentialiste

Surgie pour fonder et finaliser ainsi les matières scolaires du secondaire, la catégorie de discipline n'affectait que marginalement le primaire. Celui-ci, du moins quand il ne concernait que les enfants des classes populaires, paysannes et ouvrières, restait plutôt dans la logique sociétale, nationaliste et patriotique. On se gardera, à cet égard, à ne pas étendre à l'enseignement secondaire, comme on le fait généralement, ce que, par exemple, Jules Ferry écrivit ou dit à l'adresse des instituteurs. Par ailleurs, les Lettres étant alors la discipline par excellence, y compris avec ce qu'elle implique du côté de la formation des enseignants et de leur pédagogie, eut pour effet d'étendre à l'ensemble des matières ainsi qualifiées par ce terme générique le modèle de l'enseignement des Lettres tel qu'il était alors. L'article de Victor Basch que nous avons cité prend toute sa force dans cette perspective. Enfin, en focalisant sur la visée instructive, cette catégorie fit passer au second plan, voire occulta la part proprement éducative des enseignements scolaires. Nous ne nous attarderons cependant pas sur ces conséquences, malgré leur importance, préférant insister sur deux développements conjoints qui ont, depuis lors, conduit les disciplines à se retourner sur elles-mêmes, à s'inscrire dans une logique exactement inverse de celle qui les fonde.

A. La didactisation des disciplines ou le retournement de la logique de scientificité

Le premier retournement est, peut-on dire, strictement interne aux disciplines. Il est la conséquence de ce qui, dans les sciences sociales, est appelé « l'effet pervers ». Toutefois, comme le met bien en évidence une approche médiologique, cet effet n'est pas d'abord dû à l'incurie des acteurs ou à l'interférence imprévisible des circonstances extérieures, mais à la logique même du projet. On peut ramener ce retournement à trois étapes majeures.

L'universitarisation des disciplines

Du secondaire qui lui était encore très proche, le terme de discipline en est venu à qualifier aussi les matières du supérieur. Or, celles-ci ne se définissent pas seulement comme matières de formation pour les étudiants des niveaux qu'aujourd'hui nous appelons le DEUG, la licence et la préparation aux concours. Elles sont aussi des matières de recherche en tant qu'elles forment à la recherche (maîtrise et DEA) et qu'elles identifient des productions de recherche (thèses et autres productions universitaires). Un amalgame s'est donc ainsi opéré entre tous ces niveaux, dont la conséquence fut d'assimiler le modèle disciplinaire scolaire au modèle disciplinaire scientifique, à celui qui préside à la recherche scientifique elle-même.

La didactisation des disciplines

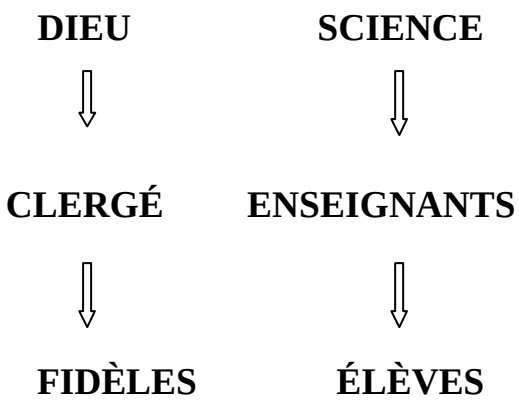
L'émergence des didactiques, dont on sait, en France, tout ce qu'elles doivent à l'élaboration didactique faite dans les IREM (Instituts de Recherche pour l'Enseignement des Mathématiques) à la suite de leur fondation pour former les professeurs de mathématiques aux mathématiques modernes, a consacré cet amalgame entre disciplines d'enseignement et disciplines de recherche et même a inscrit les premières dans la figure des secondes par un jeu de substitutions dont les deux temps sont les suivants :

Premier temps : un glissement est opéré au niveau des finalités des disciplines scolaires. Le savoir remplace la formation. Pour une discipline de recherche, la finalité est bien la production du savoir. Une discipline scolaire, en revanche, ne produit pas de savoirs nouveaux ou de connaissances nouvelles. Même équipée comme un laboratoire, une classe ne saurait être comparée à un laboratoire de recherche. Certes, le pôle cognitif de notre schéma occupe la quasi totalité du temps et des occupations de l'élève, mais c'est afin de l'instruire et de le former et non pour qu'il produise sur le champ un savoir nouveau. C'est la raison pour laquelle les savoirs dont on fait état dans les disciplines scolaires ont la forme d'une vulgate, distanciée des théories particulières qui les ont portés ou les portent encore mais non coupés (c'est plus un souhait qu'un constat !) du questionnement qui les a fait advenir. Mais telle n'est plus la vision que véhicule la didactique des disciplines : les savoirs (quels qu'ils soient) sont la fin des disciplines scolaires.

Deuxième temps : la finalité des disciplines scolaires et celle des disciplines scientifiques étant définies en termes de savoirs, s'opère un nouveau glissement entre savoirs de disciplines scolaires et savoirs de disciplines savantes. Plus exactement, le savoir savant définit la finalité pour les deux sortes de disciplines. Le savoir savant devient la finalité des disciplines scolaires ! D'où l'invention de la fameuse transposition didactique pour désigner le travail que ferait l'enseignant pour transformer le savoir savant en savoir enseignable et enseigné !

Le résultat de ce processus invraisemblable de substitutions est qu'aujourd'hui le modèle didactique des disciplines scolaires se pense en contradiction formelle avec celui qui a fait advenir le mot dans le domaine scolaire. Les disciplines inculquent ! À l'exception des mathématiques dont l'objet n'est pas de dire le monde, aucune des matières qui constituent les disciplines scolaires ne sont des produits scientifiques ! La langue française n'est pas le produit d'une quelconque linguistique. Personne, lorsqu'il parle ou écrit, ne fait de la linguistique appliquée ! Et ainsi pour toutes les disciplines. Penser le contraire, c'est rétablir justement le modèle théologique que récuse le modèle disciplinaire républicain. Dans l'instruction chrétienne catholique, le modèle conceptuel de la vérité n'est pas un modèle heuristique, mais un modèle de révélation : Dieu dit la vérité aux hommes par la médiation de l'institution ecclésiale et cléricale. Dans le modèle de la transposition didactique, la Science remplace Dieu, le maître l'évêque, l'élève le fidèle. La référence théologique n'est pas une invention de notre part. Elle est quasiment explicite dans la formulation des didacticiens eux-mêmes, qui ont repris Bachelard sans aucun recul critique : les vraies représentations de la science doivent remplacer les représentations fausses et impures, qu'elles soient personnelles, sociales, familiales ou autres. Le premier obstacle pédagogique à vaincre, conçu comme obstacle épistémologique, c'est « le complexe impur des institutions premières » (Bachelard, 1972, 18). La formation scientifique est un baptême qui purifie de l'ignorance originelle ! Le fameux triangle didactique n'est pas qu'une réduction du triangle pédagogique par lequel Jean Houssaye (1988) a pu mettre en évidence un certain nombre de logiques qui sont à l'oeuvre dans l'acte d'enseignement/apprentissage : il n'est même pas un triangle ! C'est une flèche descendante qui transpose à l'enseignement le modèle de la transmission de la foi en régime de révélation divine :

Schéma n° 3



Du modèle théologique au modèle disciplinaire didactisé

Une telle résurgence du modèle théologique, surdéterminé par le modèle platonicien (le vrai monde serait celui que produit la science et le monde une application de la théorie – thèse que véhicule la techno-science !), est une aberration. Il n'y a pas d'application savante de la science. Aucun usage des résultats de la science n'est scientifique, pas plus en didactique qu'en n'importe quelle autre activité humaine. La logique d'action ne participe pas de la scientificité qui permet de la comprendre et de l'analyser. Elle ne peut jamais se prévaloir de son autorité. Il n'y a pas de fondement théorique en dehors du discours scientifique qui le porte, en dehors d'une procédure proprement heuristique. La théorie est interne à la science.

Toute extension, tout usage externe est plus qu'un abus de langage : une imposture. On connaît ce mot de Ludwig Wittgenstein (1976, article 307, p. 83) selon lequel toutes les raisons qu'on pourrait avancer pour *fonder* quoi que ce soit sont en général moins sûres que ce qu'elles sont censées fonder. Cette remarque est moins l'amère constatation d'un relativisme absolu qu'une invitation à ne pas se méprendre sur l'ordre des choses dans la relation du monde et de la pensée.

B. La référentialisation des disciplines ou la primauté du curriculaire

Parallèlement au processus de didactisation des disciplines et venant le conforter tout en se présentant comme son remède, la référentialisation s'est imposée ces dernières années comme logique d'élaboration des programmes de formation aussi bien des enseignants que de leurs élèves. Nous ne pouvons ici évoquer, même succinctement, sur quelle base et par quelles voies elle est intervenue dans le champ éducatif et a fini par s'imposer. Nous permettons de renvoyer à d'autres études que nous avons faites à ce sujet (Sachot, 1998b ; 2000 ; 2001). Quitte à paraître trop schématique, disons que la logique curriculaire renoue, par dessus la période républicaine, avec la société comme forme instituante de l'école et de la formation, à la différence, toutefois, qu'il n'y a plus de référence transcendante (Dieu, Église, État, République) qui vienne signifier l'incomplétude du monde qui est le nôtre – comme l'appelle et le souligne encore Régis Debray dans son dernier ouvrage (2001, 370 *sq.*) –, ou qui, en d'autres termes, signifie que tout ce qui est instituant dans la société et pour les individus n'est pas auto-instituant, mais doit être soumis au jugement critique pour être évalué ou reconnu comme tel. En régime référentialiste, la société, tout en se donnant comme le miroir de l'individu, s'impose en fait comme étant auto-instituante et, cachant ses propres fonctions instituantes, définit un référentiel de formation dans lequel la scientificité, comme la théologie au regard de la foi, est subalternée, ou, si l'on préfère, totalement instrumentalisée.

Deux formes de référentialisation sont à distinguer. La première est redondante de la didactisation telle que nous venons de la décrire. Elle redouble, en quelque sorte, sur le plan sociologique le modèle épistémologique. Ce n'est pas seulement la science, comme démarche ou comme résultat, qui est la référence fondatrice des disciplines, mais les savants eux-mêmes en tant que représentant un corps social ayant autorité. L'autorité sociale du savant vaut autorité scientifique ! De la science, on passe à l'expertise, puis à l'expert.

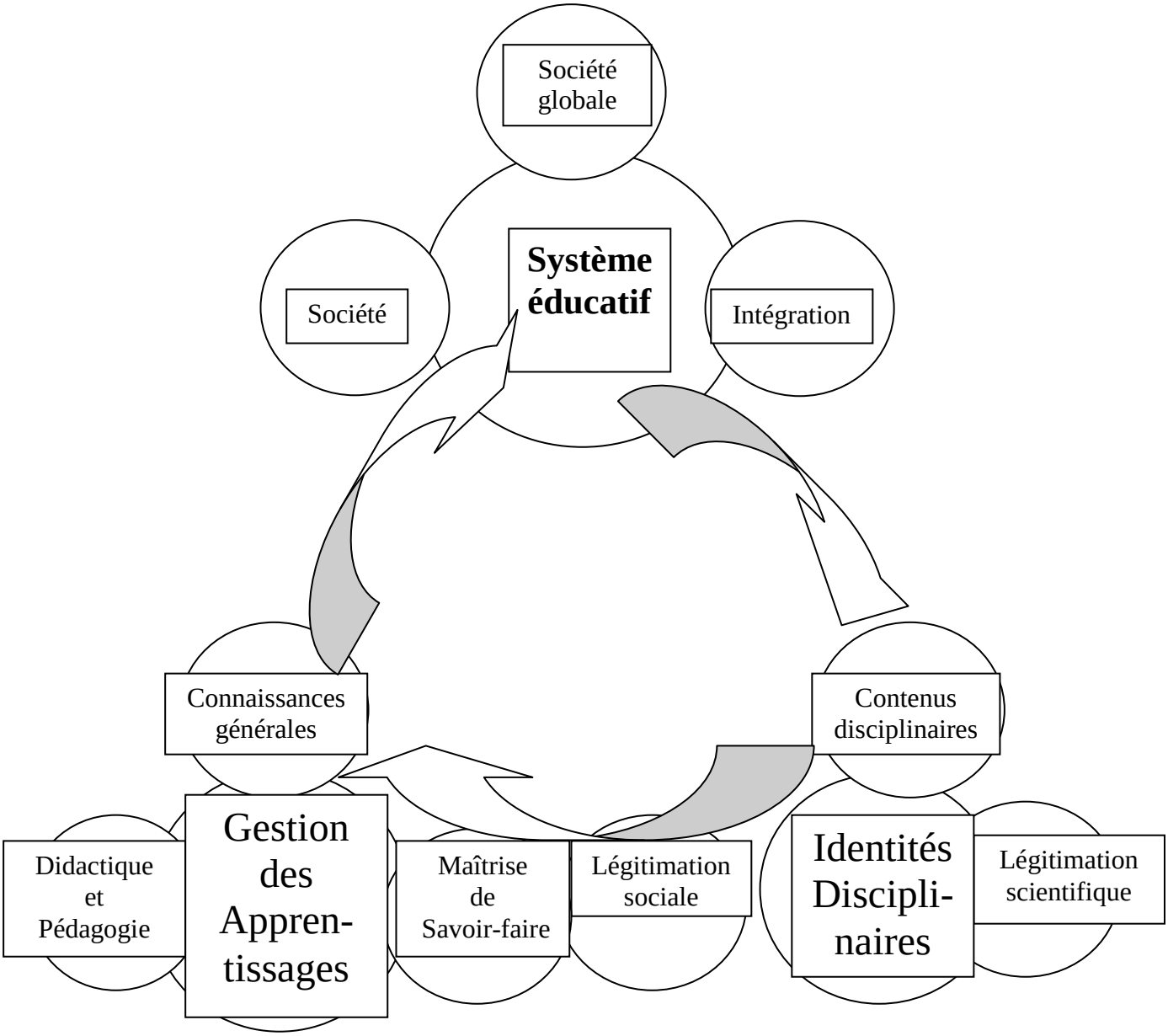
La seconde forme de référentialisation renvoie à ce qui n'est pas directement pris en compte par la logique disciplinaire, scolaire ou savante, à savoir toute la part proprement éducative d'une formation scolaire, la formation à la vie d'homme en société et, plus précisément, en une société donnée et non quelconque, la formation à une profession déterminée, bref à toute forme d'inscription sociale. S'opère alors un jeu de substitutions du même type que dans le cas de la didactisation. Parce qu'elles sont supposées préparer directement à la vie en société, en particulier à des métiers, les formations disciplinaires sont dans un premier temps définies en termes de compétences. Comme ces compétences sont par ailleurs observables dans des pratiques sociales elles-mêmes définies en termes de compétences, ces pratiques sociales sont désormais les références ultimes (ou premières) qui, par un jeu de transposition semblable au cas précédent, sont élaborées en compétences de formation, de validation et de certification.

Qu'un long parcours scolaire doive ne pas être étranger au monde dans lequel l'enfant vit et s'y inscrira de manière dynamique comme adulte, nul ne le contestera. Que le modèle disciplinaire, tel qu'il s'est concrètement défini, implanté et imposé dans les institutions

scolaires au point de devenir l'unique modèle, soit très critiquable et le soit encore plus depuis qu'il a été perverti par sa didactisation, tout le monde devrait être également d'accord sur ce point. Mais que le modèle référentialiste s'impose sans autre forme de procès est inacceptable. Le modèle économique a évincé et supplanté tous les autres modèles de pensée, alors qu'il ne représente qu'une approche particulière du monde et qu'il ne peut, en aucune façon, se substituer aux autres. Il n'y a plus de personne en tant que sujet. L'élève est réduit à une machine dont la valeur s'identifie à ses ressources et à ses performances. Il est comme le capital : un produit défini par le produit qu'il est capable de produire ! La société économique serait ainsi instituante par elle-même. Toute critique serait considérée non pas comme superflue et inutile, mais comme nuisible. Le pragmatisme est son idéologie, autrement plus fermée à la critique que ne le fut la théologie. Or, comme nous l'avons ailleurs dénoncé : « qui établit un référentiel d'apprentissage ? Quelle logique préside à la description des tâches à effectuer ou des missions à assumer ? Quelle science, même la plus interdisciplinaire, y introduit la dimension critique (si ce n'est sous la forme d'un contenu, ce qui n'a pas du tout le même sens) ? Quel jugement transcendant établit des regroupements et des hiérarchies parmi les centaines de “faits” déclarés comme constatés et les transforme en référentiels de formation, puis de validation, enfin de certification ? Quel jugement décide et énonce pourquoi des faits s'imposent sous le mode de l'injonction : “l'enseignant doit être capable de”, “l'élève doit être capable de” ? L'injonctif sociétal s'impose comme une vérité divine, dans un absolu irrécusable. L'instance instituante, parce que toujours problématique, n'est plus énoncée comme telle. La réalité sociétale et factuelle est donnée comme auto-instituante. Seule la soumission, gérée par l'Opinion, est possible, même si, pour susciter l'adhésion, l'individu est énoncé dans la figure totalement illusoire d'un Dieu auto-instituant et créateur » (Sachot, 2001, 60).

Il peut être éclairant de projeter la perspective référentialiste sur le schéma que nous avons proposé pour mettre en relation les objectifs que poursuit théoriquement le modèle disciplinaire. Car si la référentialisation a suscité l'introduction de nouvelles matières, appelées aussi disciplines, et provoqué l'éclatement de la formation secondaire en formation générale, formation technologique et formation professionnelle, elle a aussi entraîné une redéfinition des disciplines elles-mêmes. Nous proposons de distinguer entre deux schémas complémentaires. Le premier, sous la notion intégratrice de « professionnalité globale », définit la formation référentialisée du nouveau professeur telle qu'elle a été proposée par le rapport Bancel (1989) dont sont issus les Instituts Universitaires de Formation des Maîtres (IUFM). Le second, sous la notion également intégratrice d'« éducation à… », définit la formation des élèves et le statut que reçoivent désormais les disciplines scolaires.

Schéma n° 4

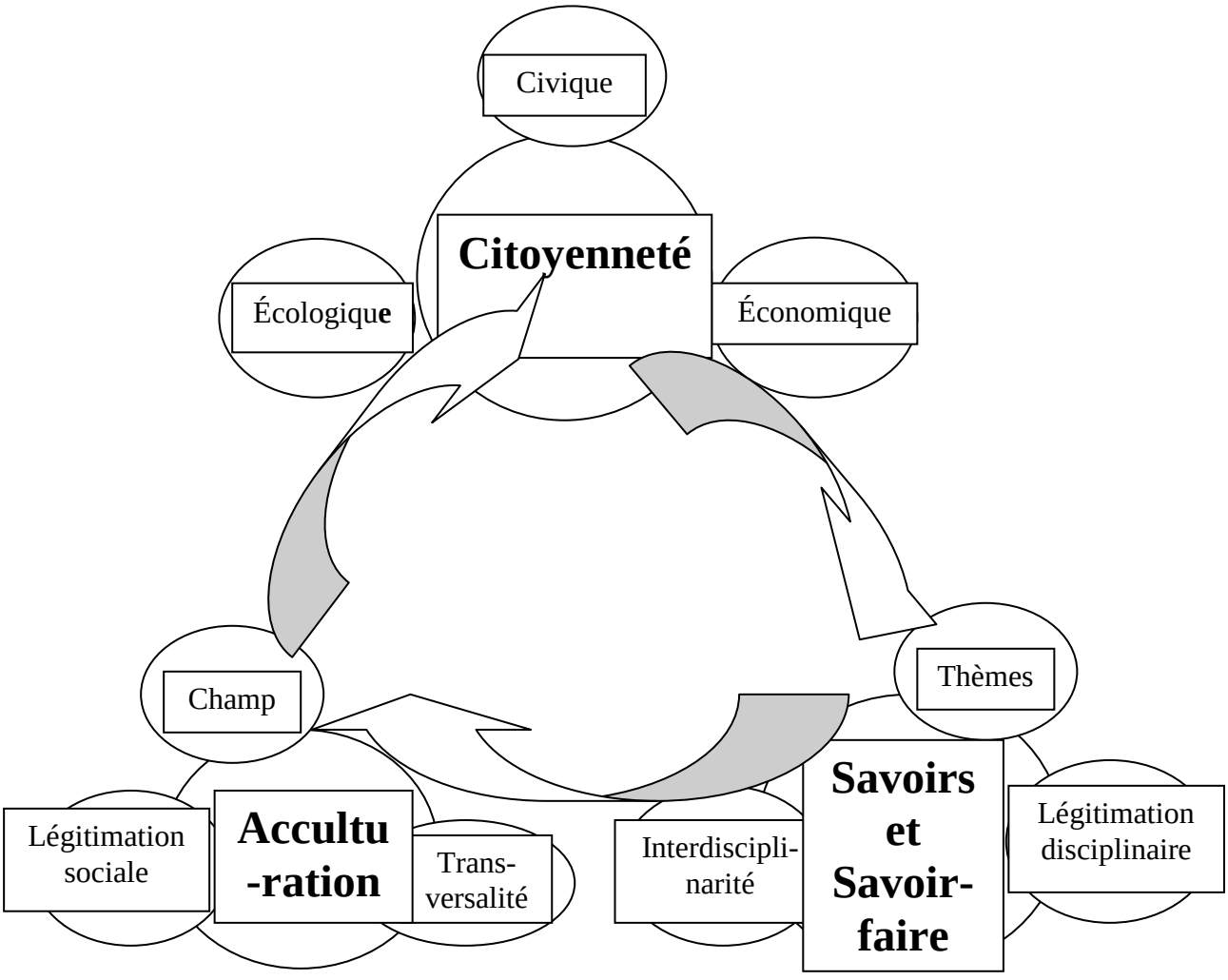


« Professionnalité globale »

Bien évidemment, le pôle éducatif prend à nouveau un sens fort et se remplit d'un contenu déterminé. Il est à la fois le point de départ et le point d'arrivée. Sous le nom de système éducatif, il est dans le miroir de la société considérée dans ses formes globales et locales et détenant institutionnellement l'ensemble des finalités de l'éducation. La notion intellectuelle qui définit le rapport entre le système éducatif et le monde sociétal est celle de l'intégration. Le pôle cognitif, quant à lui, n'est plus défini par les disciplines, mais par des identités disciplinaires : en effet, les contenus disciplinaires ne sont plus inscrits dans un métalangage (qui permet la critique), mais sont légitimés par le discours scientifique (mais seulement comme autorité externe) et par la légitimation sociale (celle des scientifiques au même titre que les autres légitimations de compétences). Le pôle culturel de la discipline est

remplacé par le pôle qui définit la « culture » de tout enseignant, celle qui le fait appartenir à la communauté des enseignants : celui de la gestion des apprentissages. Comme la maîtrise disciplinaire y est impossible, la maîtrise des savoir-faire s'acquiert sous le label de connaissances générales regroupées selon deux grands axes pouvant fournir un discours raisonné sur cette gestion : l'axe didactique (pour le traitement des savoirs disciplinaires) et l'axe pédagogique (pour le traitement des rapports psychologiques et sociaux de l'apprentissage). Tel est, en tout cas, ce qui se dégage du rapport Bancel, lequel ne cache pas la rupture qu'il veut introduire dans la conception de l'École, puisqu'il s'intitule très clairement « Créer une nouvelle dynamique de la formation des maîtres » et que, dans son introduction, il invite tous les acteurs à mettre en veilleuse leur esprit critique pour adhérer pleinement au projet institutionnel : « La réussite de la mise en place des Instituts Universitaires de Formation des Maîtres implique que soient réunies plusieurs conditions : une définition claire des objectifs poursuivis, une impulsion émanant de l'autorité ministérielle et, condition fondamentale, la participation pleine et entière des acteurs et des partenaires concernés à une entreprise essentielle pour l'avenir de notre système éducatif, ce qui suppose que chacun accepte de placer ses propres analyses dans un contexte différent et dans une logique nouvelle. »

Schéma n° 5



« l'éducation à... »

La logique d'ensemble de « l'éducation à… » est la même que dans le cas précédent. La citoyenneté y remplace le système éducatif comme pôle de point de départ et d'arrivée. Elle en définit la finalité pour l'élève. Mais comme la référence n'est plus la République au sens où nous l'avons reconnue, mais la société, cette finalité n'est pas vide de tout contenu, bien au contraire : elle se décline désormais sous les modes civique, économique et écologique, c'est-à-dire des modes totalement immanents. Le pôle cognitif, quant à lui, se décline en termes de savoirs et savoir-faire regroupés par thèmes et non plus par disciplines. Celles-ci ne sont plus que des références externes de légitimation et non des références internes de maîtrise. L'exigence épistémologique fait place à l'interdisciplinarité, à une forme de discursivité nourrie de ce que disent les différentes disciplines de références appelées par le thème, mais sans que l'on puisse avoir une quelconque maîtrise sur la discursivité de chacune. Le troisième pôle, enfin, remplace la culture (maîtrise d'un domaine par un sujet qui énonce par lui-même) par l'acculturation, l'appartenance à un milieu qui énonce pour ses membres ce qu'il convient de penser et de faire. Tout ce contenu orthopraxique et orthodoxique est alors regroupé par champs dont la logique épistémologique est celle de la transversalité, c'est-à-dire à partir d'une instance transcendante qui ne dit pas son nom mais qui se présente sous la forme d'une légitimation sociale.

Si, par mode de conclusion, nous revenons à notre question de départ, il apparaîtra désormais clairement que la catégorie de discipline fait aujourd'hui sérieusement problème. Ou bien, elle est définie par la logique de scientificité – la seule qui soit épistémologiquement et déontologiquement acceptable –, et, dans ce cas, elle peut vectoriser la formation d'un citoyen adulte et responsable, c'est-à-dire l'aider à devenir capable de décider par lui-même quant au vrai et au bien. Ou bien, elle est asservie à une logique curriculaire, et, dans ce cas, la référence à la scientificité dont elle garde la trace est une imposture. Former un jeune à un métier, lui permettre de s'intégrer au mieux dans la cité qui est la sienne, lui faire acquérir au mieux les compétences qui lui serviront dans la vie, tout cela participe, certes, d'une formation à la citoyenneté et constitue une tâche que l'éducation scolaire doit, pour sa part, assumer. Mais en aucune manière la citoyenneté ne saurait y être ramenée. Ce n'est pas parce que l'on a osé la galvauder en en faisant un attribut des entreprises, que la République peut être envisagée comme une entreprise ! Les instructions ministérielles de 1985 (p. 69) et de 1991 (p. 199) concernant l'école primaire précisaient ceci à propos de l'éducation civique : « L'éducation civique suppose la distinction entre la qualité de citoyen et l'appartenance des hommes à des groupes particuliers, divers dans leurs opinions, dans leurs engagements, dans leurs intérêts. Éduquer le citoyen, ce n'est ni scruter la conscience ni régenter la volonté, c'est éclairer sa liberté pour qu'elle puisse trouver elle-même ses voies. L'éducation civique ne prend jamais la forme de l'endoctrinement ou de l'exhortation, elle invite à la responsabilité, elle est toujours une éducation à la liberté. » C'est sans aucun doute de toutes les voies celle qui est la plus exigeante, pour la société, pour les éducateurs et pour les élèves. Mais c'est aussi celle qui traite les uns et les autres avec le plus grand respect.

Références bibliographiques

Bachelard, G. (1972), *La Formation de l'esprit scientifique. Contribution à une psychanalyse de la connaissance objective*, Paris, Vrin (8e éd., la 1e étant de 1938).

Bancel, D. (1989), *Créer une nouvelle dynamique de la formation des maîtres*. Rapport du recteur Daniel Bancel à Lionel Jospin, Ministre d'État, Ministre de l'Éducation Nationale, de la Jeunesse et des Sports, 10 octobre 1989.

Basch, V. (1892), « De l'enseignement des langues modernes », *Revue universitaire*, T. 1, 1892, 377-393.

Chervel, A. (1988), « L'Histoire des disciplines scolaires : Réflexions sur un domaine de recherche », *Histoire de l'éducation*, n° 38, pp. 59-119.

Debray, R. (1992). *Éloges des idéaux perdus*, Paris, Gallimard.

Debray, R. (2001), *Dieu, un itinéraire. Matériaux pour l'histoire de l'Éternel en Occident*, Paris, Odile Jacob, « le champ médiologique ».

Galichet, Fr. (1998), *L'Éducation à la citoyenneté*, Paris, Anthropos.

Hippeau, C. (1885), *L'Éducation et l'instruction considérées dans leurs rapports avec le bien-être social et le perfectionnement de l'esprit humain*, Paris. (Cité d'après Chervel, 1988, 63).

Houssaye, J. (1988), *Le Triangle pédagogique*, Berne, Peter Lang.

Legrand, A. (1994), *Le Système E. L'école... de réformes en projets*, Paris, Denoël.

Ministère de l'éducation nationale (1985), *École élémentaire. Programmes et instructions*, Paris, CNDP., chap. « Éducation civique ».

Ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports. Direction des écoles (1991). *Les cycles à l'école primaire*, Paris, CNDP/Hachette Écoles, partie « Programmes et instructions pour l'école élémentaire », chap. « Éducation civique ».

Muglioni, J. (1993), « La République et l'école », *Philosophie politique*, n° 4.

Puren, Chr. (1988), *Histoire des méthodologies de l'enseignement des langues*, Paris, Nathan/Clé international.

Rey, A. (dir.) (1992), *Dictionnaire historique de la langue française*, Paris, Dictionnaires le Robert, 1re éd.

Rioux, J.-P. (1993), « Le Creuset de l'école. L'enseignement de l'histoire est au cœur de l'ambition républicaine. Mais, à l'heure du village planétaire, c'est un métier en plein bouleversement », *Le monde*, 18 mars.

Sachot, M. (1997), *Disciplines du maître – disciplines de l'élève : contre une « disciplinarisation » du primaire*, *Les Cahiers du Cirid* n° 4.

Sachot, M. (1998a), *L'Invention du Christ. Genèse d'une religion*, Paris, Odile Jacob, collection « Le champ médiologique ».

Sachot, M. (1998b), « Discipline générale d'enseignement et référentiel », *in* M. Sachot (dir.), *Le Référentiel d'apprentissage et de formation : un outil didactique ?* Strasbourg, CIRID/CRDP d'Alsace, coll. « Recherches Didactiques en Sciences Humaines », vol. 3, p. 67-82.

Sachot, M. (2000), « La Formation professionnelle à l'enseignement entre deux vecteurs intégrateurs en conflit : les disciplines et le curriculum », *Éducation et francophonie*. Revue scientifique virtuelle, vol. XXVIII, n° 2 (www.acelf.ca/revue/XXVIII-2).

Sachot, M. (2001), « L'Interdisciplinarité entre disciplines et curriculum : retour sur un impensé en matière de formation », *in* Y. Lenoir, B. Rey, I Fazenda (éds), *Les fondements de l'interdisciplinarité dans la formation à l'enseignement*, Sherbrooke, Éditions du CRP, p. 49-66.

Wittgenstein, L. (1976), *De la certitude*, Paris, Gallimard, coll. TEL.

Chapitre II

Discipline générale d'enseignement et référentiel[7]

Une discipline générale d'enseignement peut-elle intégrer un référentiel ? Celui-ci constitue-t-il véritablement pour elle un outil didactique, non pas seulement au sens de procédé méthodologique, mais encore et surtout pour penser didactiquement une discipline ? La question paraîtra peut-être incongrue. On sait, cependant, que le référentiel est déjà un élément constitutif des disciplines professionnelles où, il est vrai, il sert plus à définir la part proprement professionnelle de la formation que les disciplines d'enseignement elles-mêmes, associant ainsi au concept de référentiel l'idée que celui-ci implique un rapport intrinsèque à une profession. Mais son champ d'application commence aussi à s'étendre à quelques matières qui relèvent traditionnellement des disciplines générales, comme les langues vivantes ou un certain nombre de sciences exactes. Il sert à formuler les programmes de l'enseignement primaire ainsi que les notices d'évaluation que les enseignants doivent remplir. La formation elle-même des enseignants du primaire est désormais appréhendée avec cet outil[8]. Certes, la logique de l'enseignement primaire ne saurait être purement et simplement identifiée à celle du lycée d'enseignement général, définie par la « matrice disciplinaire » au sens strict du terme[9]. Il n'empêche. Le mouvement semble désormais irréversible. Bientôt toutes les disciplines d'enseignement auront leur référentiel. Se demander, en conséquence, si une discipline générale d'enseignement peut intégrer un référentiel n'a rien d'une mauvaise plaisanterie ni d'une provocation.

Quel sens peut alors avoir la question, si la réponse est déjà donnée dans les faits ? Il est double. Le premier est d'éclaircir justement la relative facilité avec laquelle, apparemment, s'opère l'intégration du référentiel dans les disciplines d'enseignement, alors même que les deux relèvent de deux logiques non seulement distinctes, mais encore, sur des points essentiels, irréductibles l'une à l'autre. L'hypothèse que nous formulons pour rendre raison de ce paradoxe est que la matrice disciplinaire est dotée d'une puissance intégratrice telle, qu'elle

---

[7] Ce chapitre est la reproduction de la communication parue sous le titre « Discipline générale et référentiel », *in* M. Sachot (dir.), *Le Référentiel d'apprentissage et de formation : un outil didactique ?*, Strasbourg : CIRID/CRDP d'Alsace, coll. « Recherches didactiques en sciences humaines », vol. 3, 1998, p. 67-82.

[8]. Au point de départ de la constitution des I.U.F.M. se situe le rapport du Recteur Daniel Bancel remis à Lionel Jospin, Ministre de l'Éducation Nationale, de la Jeunesse et des Sports, le 10 octobre 1989. Ce rapport définit avec précision au chapitre I les compétences professionnelles à faire acquérir par les futurs enseignants et les contenus à enseigner. À l'automne dernier, en vue de l'élaboration des nouveaux plans quadriennaux de formation des I.U.F.M., le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche établissait un *Référentiel des compétences professionnelles du professeur des écoles stagiaire en fin de formation initiale*.

[9]. Les « savoirs élémentaires » et les « disciplines du lycée » ont certes en commun des traits fondamentaux (Chervel, 1988). Mais ils s'opposent aussi fondamentalement sur d'autres. C'est pourquoi, ils ne doivent pas être confondus sous l'appellation commune de « disciplines », sous peine d'engager dans une impasse la réflexion didactique en ce qui concerne l'enseignement primaire. Les didactiques, au moins en France, se conçoivent presque exclusivement comme didactiques « des disciplines ». Une double conséquence fâcheuse en découle : ou bien il n'y a pas de didactique des enseignements primaires, ou bien ceux-ci sont appréhendés dans un cadre conceptuel qui n'est pas pertinent. En particulier, ce n'est pas parce que certaines matières de l'enseignement élémentaire portent le même nom que celles du secondaire, qu'elles répondent à la même logique. Les appréhender, en tout cas, avec celle des disciplines du lycée, comme cela s'est opéré dans les I.U.F.M. avec la création des Groupes Techniques Interdisciplinaires ou, encore, pour l'enseignement précoce des langues vivantes, est une erreur intellectuelle et institutionnelle.

est capable de réduire et de phagocyter bien des corps étrangers. Mais, second aspect de la question, le résultat de cette confrontation se ramène-t-il à une disparition quasi complète du référentiel en tant que tel, celui-ci n'étant plus qu'une simple réécriture formelle des programmes et des évaluations, ou bien induit-il, malgré tout, un infléchissement des disciplines ? Notre seconde hypothèse est que l'incidence du référentiel sur les disciplines, loin d'être négligeable, loin même de neutraliser, comme cela en aurait pu être l'objectif, les effets les plus néfastes de la logique disciplinaire, vient, au contraire, les renforcer, en donnant en plus l'appui illusoire de la scientificité d'une technologie éducative.

Notre propos portera donc, dans un premier temps, sur le mouvement qui a conduit d'une situation originelle d'incompatibilité totale entre le référentiel et les disciplines d'enseignement à son intégration. Dans un second temps, nous nous interrogerons sur les implications et les formes de cette intégration, notamment pour nous demander si le référentiel ne vient pas renforcer la logique disciplinaire dans ce qu'elle a de plus criticable, ou s'il peut constituer une chance pour vaincre cette limite.

I. De l'incompatibilité à une intégration réductrice

L'intégration du référentiel dans une discipline générale d'enseignement ne semble pas aujourd'hui poser de difficulté particulière. Elle peut se répandre de la même façon que dans le primaire, en se présentant comme une simple réécriture des programmes et des évaluations. C'est du moins l'impression qui ressort de la présentation que le Ministère de l'Éducation Nationale (1991 : 23) fait des « compétences à acquérir au cours de chaque cycle » : le référentiel n'entend pas se substituer aux programmes. Il les « intègre ». Mieux, il les « précise ». « La liste des compétences établie ci-après, est-il écrit dans la *Présentation générale*, **ne se substitue pas aux programmes** de 1985 pour l'école élémentaire, ni aux orientations de 1986 pour l'école maternelle qui continuent à constituer **la référence de base** des maîtres, particulièrement pour ce qui concerne les **contenus disciplinaires** que les enfants doivent acquérir. Elle les **précise** et les **intègre** dans la nouvelle organisation fonctionnelle de l'école primaire en cycles pédagogiques pluriannuels. » (C'est nous qui soulignons). Qu'il ne s'agisse là que d'une simple reformulation des contenus disciplinaires, sans avoir d'autres implications, notamment sur la méthodologie, le texte ministériel tient à le souligner également : « Même si des exemples précis d'activités ou de démarches, poursuit-il (1991 : 23), sont parfois donnés pour illustrer les propos et mieux définir le champ, **il ne s'agit pas d'un guide pédagogique induisant une méthode ou des démarches particulières**. Ces dernières restent de la responsabilité des maîtres qui doivent cependant veiller à assurer une véritable continuité des méthodes d'apprentissage. » (C'est nous qui soulignons). Bref, à lire cette présentation ministérielle, l'intégration du référentiel dans l'enseignement primaire et, par extension, dans une discipline générale d'enseignement ne représenterait aucun enjeu fondamental. Le référentiel ne serait qu'un simple outil permettant de clarifier et de préciser les contenus, sans autre incidence particulière, si ce n'est d'induire une reformulation analogue des procédures d'évaluation[10].

[10]. La Direction de l'Évaluation et de la Prospective et la Direction des Écoles ont créé, en 1990, une banque d'outils d'évaluation et ont commencé à diffuser, à partir de 1992, des fascicules *d'Aide à l'évaluation des élèves*: les trois premiers, un par cycle, portaient sur le français et les mathématiques. Les trois suivants, parus fin 1994, portent sur les sciences et technologie ainsi que sur les sciences humaines. Entre temps (printemps 1994), étaient parus, fruit de la collaboration avec la Direction des Lycées et Collèges, deux fascicules d'exercices d'évaluation en français et en mathématiques.

Cette relative facilité à intégrer ainsi le référentiel dans l'enseignement général est pourtant de soi surprenante. Par définition, en effet, le référentiel appartient aux formations professionnelles, c'est-à-dire à des formations dont la logique et les finalités sont à l'opposé des disciplines d'enseignement. La première question à laquelle il convient donc de répondre est de savoir par quel processus et sous l'effet de quelle puissance le référentiel d'apprentissage a-t-il été réduit pour être intégrable dans une discipline d'enseignement. Trois étapes sont à distinguer. Il semble, en effet, que ce processus commence véritablement avec la pédagogie par les objectifs, élaborée en grande partie comme contre-modèle de la « discipline d'enseignement ». Il se poursuit avec la formation professionnelle, continue et initiale, dans laquelle, toujours selon une logique de contre-modèle de la discipline, les objectifs s'organisent proprement en référentiels professionnels. Il s'achève par l'intégration du référentiel dans les disciplines.

A. La pédagogie par les objectifs ou le contre-modèle des disciplines

Si le lieu d'où provient directement le référentiel est la formation professionnelle, son origine véritable est la pédagogie par les objectifs. Or, celle-ci, si, du moins, on la considère dans toute son ampleur, propose une conception des enseignements qui est à l'antipode de celle qui préside aux « disciplines scolaires », de ce « référentiel » à la fois explicite et implicite, de cette matrice qui tient en même temps du dispositif (institutionnel, organisationnel et pédagogique) et de l'idéologique (Sachot 1993, 1994a, 1994b).

Il suffit, pour s'en convaincre, de relever les avantages dont les partisans de la pédagogie par les objectifs ont crédité celle-ci. Chacun d'entre eux est l'antithèse d'un trait de la matrice disciplinaire. Mac Donald-Ross (1973) en énumérait dix, que reprend et examine D. Hameline (1988 : 185-190) en conclusion de son ouvrage :

« *1. - C'est la seule méthode valable de planification rationnelle en pédagogie, car elle construit la programmation et la progression autour de l'activité de l'apprenant*. »

« Cet argument demeure impressionnant, commente Hameline (1988 : 185). Il s'agit bien là du changement de logique dont nous avons parlé plus haut et à partir de quoi c'est *tout le curriculum* qui se modifie. » L'opposition avec la logique disciplinaire se manifeste ici essentiellement à deux niveaux. Au premier, c'est l'idée même de planification. Celle-ci est pratiquement exclue de la notion de discipline, si ce n'est sous la forme très modeste d'un ordonnancement logique d'exposition de contenu, lequel n'est pas à confondre avec un ordonnancement pédagogique de contenu (du simple au complexe, par exemple), qui est déjà une concession par rapport à la logique disciplinaire. Au second niveau, c'est le renversement de la perspective : la programmation et la progression se construisent non pas à partir de l'activité de l'enseignant - elle-même définie à partir du contenu de la discipline -, mais de celle de l'apprenant. Hameline (1988 : 186) reprend, à ce propos, un tableau dans lequel Postelwhait et Russell (1971) avaient comparé les caractéristiques antagonistes de ces deux planifications.

« *2. - Elle oblige les enseignants, en particulier ceux qui ont la charge de confectionner des programmes, à penser et à préparer les activités de façon spécifique et détaillée.* » Autrement dit, commente Hameline, « à un travail de préparation qui vise, non simplement l'exposé des contenus, mais l'ensemble du sous-système enseigner-apprendre. »

« *3. -Elle encourage à expliciter les valeurs jusque-là évacuées dans le "non-dit".* »

« *4. -Elle fournit une base rationnelle pour l'évaluation formative et permet l'auto-formation.* » Une discipline ne connaît, par définition, que l'évaluation sommative, « forcément globale, lacunaire et tardive » (Hameline, 1988 : 187).

« *5. -Elle subordonne le choix des moyens d'enseignement aux objectifs d'apprentissage, inversant une situation assez courante.* »

« *6. -Elle forme la base d'un système qui s'améliore lui-même par un constant feed-back.* » « La formulation des objectifs, commente Hameline (*ibid.*), a, en effet, pour résultat de poser les critères et les conditions de l'évaluation. Et la pratique de l'évaluation permet le *retour* sur les objectifs pour contrôler s'ils sont atteints (*évaluation du produit*), mais aussi pour vérifier si les moyens étaient bien adaptés pour les poursuivre (*évaluation du processus*), non sans permettre, au-delà de leur « réussite », d'examiner si les objectifs eux-mêmes sont pertinents (*évaluation des objectifs*). La boucle objectifs - contenus - ressources - méthodes - évaluation est l'instrument d'une constante évaluation. » Telle n'est pas le cas de la logique disciplinaire, dans la mesure où elle est focalisée sur l'évaluation du produit, non pas pour permettre à tous d'atteindre les objectifs, mais pour trier ceux qui, par eux-mêmes, les ont atteints.

« *7. -Elle permet à ce système, tout en assurant sa mobilité, d'acquérir une certaine consistance interne, non par l'effet rhétorique du discours de l'enseignant, mais par l'articulation des tâches des apprenants sur les objectifs sans cesse approfondis des apprentissages.* » Hameline commente : « La formulation d'objectifs pédagogiques opérationnels inaugure un curriculum dont la progression, les priorités, les temps forts, les seuils ne sont plus dictés par la logique d'exposition qui marque la progression de la pensée d'un enseignant. Dès lors que le groupe ou les individus apprenants se sont appropriés les objectifs, un *jeu* peut s'ouvrir où, *sous réserve qu'une latitude ait été laissée aux acteurs du face à face pédagogique concret*, l'initiative, l'intégration personnelle, la négociation, l'invention, la coopération peuvent trouver une heureuse carrière. »

« *8. -Elle permet de faire sortir les buts de l'éducation du domaine des voeux théoriques et leur donne un champ de réalisation pratique.* »

« *9. -Elle permet la communication entre enseignants et enseignés, et avec les autres partenaires de l'éducation (parents, administration, collègues, etc.), sous le signe de la clarté, et permet un contrat bilatéral de formation que l'évaluation finale des apprentissages comme de l'enseignement viendra vérifier.* » Sur ce point encore, la pédagogie par les objectifs est à l'opposé de la logique disciplinaire, autoréférentielle et isolant les enseignants dans un « individualisme didactique » (Perrenoud, 1993).

« *10. - Elle permet d'établir les bases d'un apprentissage individualisé.* » Ce qu'exclut le modèle disciplinaire : « [...] Si le “collectif frontal” (le maître face à trente ou quarante élèves), dit Hameline (1988 : 189), demeure un “monument à abattre”, c'est précisément qu'il n'optimise ni l'individualisation, ni la socialisation, ni la production. Faux collectif, faux groupe, la classe annuelle n'est pas non plus le lieu du dialogue interindividuel. [...] L'entrée par les objectifs pose l'apprenant individuel comme le « lieu » prioritaire de la transaction. C'est lui qui intègre, c'est lui qui apprend. C'est lui qui se détermine. C'est donc autour de lui que se construit le dispositif. On le suppose *sujet de la formation*, avec l'équivoque même du mot : le « sujet » peut être l'assujetti d'un système prédéterminé où il lui faut prendre la place assignée sans négocier son adhésion. Ce peut être aussi, par opposition à l'« objet », l'individu en tant qu'il est l'initiateur de sa propre action, le « preneur » de sa propre formation : négociateur, coopérateur, co-producteur de ses connaissances et de ses compétences, des connaissances et des compétences d'autrui. »

Cette liste d'avantages de la pédagogie par les objectifs est suffisamment éloquente par elle-même : comme le note Hameline à propos du premier avantage, la pédagogie par les objectifs et les disciplines d'enseignement telles qu'elles existent répondent à deux logiques non seulement distinctes, mais encore opposées. Celle de la première a pour objectif, si l'on peut dire, de développer chez l'élève des compétences, dûment observables et mesurables. La seconde, au contraire, poursuit le développement d'aptitudes, c'est-à-dire d'une configuration de potentialités non directement observables et mesurables que l'on appelle culture ou formation générale[11]. La première met en principe l'élève au centre du dispositif et conduit à lui proposer un parcours individualisé lui permettant d'aller le plus loin et le plus haut possible. La seconde focalise sur l'objet à connaître (le savoir) et conduit à s'adresser à tous indistinctement et, par une méthodologie essentiellement expositive laissant à chacun le soin de trouver par lui-même l'accès à la connaissance, ne s'occupe finalement que des meilleurs dont la sélection est recherchée. Selon la première, l'évaluation sera essentiellement formative (ou formatrice) et l'évaluation sommative devra être sans surprise. Selon la seconde, c'est l'évaluation sommative et à contenu inattendu qui est privilégiée... Bref, les disciplines d'enseignement et la pédagogie par les objectifs sont fondamentalement incompatibles entre elles, cela d'autant plus que, très vraisemblablement, la pédagogie par les objectifs s'est élaborée en se construisant non pas comme une transformation ou une amélioration de la matrice disciplinaire, mais en la prenant comme contre-modèle[12]. L'intégration de celle-ci dans celle-là ne peut donc être envisageable[13].

B. Le référentiel professionnel ou l'anti-discipline

Si l'intégration a cependant pu se faire, c'est parce que la pédagogie par les objectifs a d'abord été réduite au référentiel professionnel, le modèle disciplinaire fonctionnant encore comme repoussoir. Le référentiel professionnel peut être, en effet, considéré à la fois comme un résidu de la pédagogie par les objectifs et comme une mise en forme exacerbée d'un seul des éléments constitutifs des disciplines : le pôle « savoir ».

Le travail professionnel, en tant que tel, n'appartient pas au champ de l'éducation et de l'instruction scolaires telles que les disciplines les ont historiquement façonnées. Ses finalités sont beaucoup plus restreintes : elles n'impliquent pas cette formation première et fondamentale qui touche à l'être même de l'élève et qui consiste à faire de lui, autant que faire se peut, un homme adulte, libre et responsable[14]. Elles peuvent assez aisément s'exprimer en

---

[11]. Traditionnellement, une discipline poursuit, de manière intimement mêlée, trois sortes d'« objectifs » : les objectifs cognitifs, culturels et éducatifs (Sachot, 1993).

[12]. Et c'est souvent à partir du modèle disciplinaire que sont adressées les critiques qui sont faites à la pédagogie par les objectifs (Hameline, 1988 : 177-185 ; V. de Landsheere et G. de Landsheere, 1989 : 284-295).

[13]. On ne peut en dire autant de la liste des dix avantages d'une définition des objectifs en éducation que V. de Landsheere et G. de Landsheere (1989 : 280-283) dressent également en fin d'ouvrage. Leur formulation, en effet, répartie en trois « avantages philosophiques et politiques » et sept « avantages pédagogiques », atténue considérablement leur force, au point de laisser entendre que les objectifs peuvent être définis et poursuivis en dehors d'une pédagogie par les objectifs et, donc, qu'ils peuvent être intégrés dans les modèles existants (notamment les disciplines).

[14]. On ne se laissera pas duper par la campagne qui, depuis quelque temps, tend à faire passer la culture d'entreprise comme une véritable culture et l'entreprise citoyenne pour le véritable cadre de la citoyenneté. Ces quelques lignes de M. Godet (1994), par exemple, trahissent par elles-mêmes le subterfuge : « La citoyenneté dans l'entreprise a ses propres valeurs, transposées de celles de la République : “Responsabilité, Dignité et Solidarité”. La liberté doit être exercée de manière autonome, en tenant compte de ses limites et de ses contraintes, et est remplacée par la responsabilité. La dignité se substitue à l'égalité, car rien n'est pire qu'une société égalitaire : c'est une société de nivellement par le bas, où le droit à la différence ne peut s'exercer. A

compétences, se décrire en tâches et se formuler en objectifs opérationnels. De la pédagogie par les objectifs on peut donc abandonner toute l'orientation pédagogique pour ne retenir que la partie technique, à savoir l'opérationnalisation des objectifs. Dans ce contexte, la première critique que l'on peut adresser à la pédagogie par les objectifs, à savoir « rétrécir les apprentissages à une adaptation utilitaire des apprenants aux tâches qui leur sont assignées » (Hameline, 1988 : 178) non seulement n'en est plus une, mais se transforme même en avantage.

Ainsi libéré de la contrainte pédagogique au sens fort du terme, le référentiel peut surinvestir sans limites le pôle qui, dans les disciplines, focalise déjà beaucoup trop l'attention : le pôle « savoir ». À partir du seul savoir professionnel, élaboré en référentiel, une nouvelle didactique tente de se construire. L'apprenant, par exemple, n'est pas défini d'abord à partir de ce qu'il est et peut devenir, mais à partir des compétences à acquérir. Il n'est plus sujet, mais pure capacité de compétences. Et c'est l'adéquation entre cette capacité et l'éventail des compétences qui constitue l'évaluation formative, laquelle devient, du fait même, une évaluation sommative, dans la mesure où elle permet d'évaluer, dès le départ, les performances qui, après apprentissage, pourront être réalisées. Certes, il n'y a plus guère de place pour le rêve. Mais, si l'évaluation première est bien menée, l'orientation bien faite et bien assumée, les tâches d'apprentissage bien programmées, il n'y a plus d'échec final : chacun peut atteindre les objectifs, puisque, par définition, ces objectifs sont pour lui réalisables. Ainsi, à partir du référentiel peut se construire, au moins théoriquement, une anti-discipline, c'est-à-dire une *discipline* dans la mesure où elle peut prétendre avoir l'ambition d'être une discipline d'enseignement, en épouser la forme et les procédures, mais également une *anti*-discipline dans la mesure où le résultat recherché n'est pas la formation d'un homme, au sens plein de ce terme, mais, dans le cas d'élèves (et non pas d'adultes), la formation d'un esclave.

Les formations professionnelles scolaires, parce qu'elles ne sont pas uniquement construites sur des référentiels professionnels mais qu'elles sont d'abord modelées sur les disciplines générales (Zapata, 1995), ne donnent heureusement pas lieu à de telles extrémités. Elles ne donnent donc pas une image du référentiel qui serait répugnante au regard des disciplines scolaires et qui, en conséquence, le condamnerait sans merci. Par contre, en dégageant l'opérationnalisation des objectifs d'une pédagogie par les objectifs, il apparaît comme un simple outil, c'est-à-dire une procédure qui peut être intégrée dans les disciplines, parce qu'apparaissant neutre en soi.

II. Trois modes d'intégration du référentiel dans les disciplines d'enseignement

Né, donc, d'une opérationnalisation des objectifs dans la perspective d'une pédagogie par les objectifs, construit en tant que tel dans une opérationnalisation des compétences professionnelles, le référentiel peut faire son entrée au sein même des disciplines. Trois modèles d'intégration, nous semble-t-il, sont à distinguer.

---

l'inverse, la dignité implique le respect des autres et de leurs valeurs. Enfin, le concept de solidarité s'impose comme plus moderne que celui de fraternité. »

A. Le référentiel intégré ou l'instrument d'une évaluation institutionnelle

Le premier modèle est celui de l'institution, qui en fait un instrument pour procéder à l'évaluation des disciplines. L'intégration du référentiel dans les disciplines scolaires, en effet, n'est pas d'abord le fait des enseignants, mais de l'institution. C'est l'institution qui, de proche en proche, impose aux enseignants l'utilisation du référentiel. Une discipline d'enseignement n'est pas qu'une formation intellectuelle. C'est aussi un dispositif institutionnel. L'autorité qui en assume la responsabilité politique se doit de s'assurer que les objectifs que la communauté nationale et locale s'est fixés sont poursuivis sur le terrain et atteints.

On peut souhaiter que le référentiel soit un instrument permettant de mieux gérer la tension nécessaire qui existe entre les différents partenaires du système éducatif, notamment entre, d'une part, tout ce qui représente l'autorité hiérarchique et, d'autre part, les enseignants et les élèves. On peut également souhaiter que le référentiel soit pour l'institution politique un instrument non seulement pour formuler plus clairement les objectifs à poursuivre et mieux évaluer le système éducatif, mais encore pour s'évaluer elle-même, autrement dit d'avoir un regard critique sur ses décisions et ses actions. Dans son ouvrage sur *l'évaluation du système éducatif*, Cl. Thélot (1993) énumère les différents chapitres sur lesquels porte cette évaluation : « la réalisation des objectifs », à savoir « l'augmentation des connaissances des élèves » et « la préparation à la vie professionnelle » (chap. 3), « l'évaluation des établissements scolaires » (chap. 4), « les évaluations de masse dans les classes » (chap. 5), « les enseignants » (chap. 6) et « évaluation et politique » (chap. 7). Ce dernier chapitre laisse entendre que l'évaluation peut permettre un retour sur la politique elle-même, qu'elle peut permettre aux politiques de s'évaluer elles-mêmes. Est-ce utopique ?

À l'inverse, on peut craindre que l'autorité politique et institutionnelle ne s'empare du référentiel comme d'un instrument technique pour mieux imposer son diktat sur le corps enseignant et les élèves. C'est un risque qui a été très nettement entrevu et par avance dénoncé. Parmi la dizaine d'avantages que V. de Landsheere et G. de Landsheere (1989 : 280-283) reconnaissent à l'opérationnalisation des objectifs, l'un s'intitule « une condition de la communication ». Il est ainsi développé :

« La formulation abstraite, générale, des objectifs ouvre la porte aux déviations, aux esquives. Il y a de la marge entre proposer, sans plus, que l'école forme de “bons” citoyens et préciser, au moins pour tous les points essentiels, ce que les élèves devront apprendre pour mériter le titre de “bons citoyens”.

Il est indispensable d'assurer une communication claire et aisée entre les responsables de l'éducation et les enseignants, et entre les enseignants entre eux. Sinon, **comment le pouvoir organisateur**, qui exprime (idéalement au moins) les souhaits de la communauté, **peut-il savoir si ses instructions, ses programmes sont compris (*team teaching*) ? Comment pourrait-on constituer des équipes d'enseignement efficaces** si l'on n'a pu se mettre clairement d'accord sur les intentions ? » (Nous soulignons).

De son côté, Hameline formule le dernier avantage qu'il reconnaît à la pédagogie par les objectifs et sur lequel il termine son ouvrage (1988 : 190) sous la forme d'une mise en garde contre une utilisation perverse : « Insister sur la *singularité* de l'activité "apprendre". Peut-être est-ce là le seul moyen d'éviter à la pédagogie par les objectifs de constituer l'instrument d'un encadrement technocratique des enseignants, des formateurs et de tous les preneurs de formation. Individualiser des objectifs jusqu'à la singularité des parcours et des rythmes est une garantie contre la centralisation et la standardisation. [...] Rationaliser les apprentissages peut être la pire des mises au pas modernistes. Ce peut être aussi, pour le

compte de chacun et de tous, une occasion modeste et salubre d'un simple exercice de la Raison. »

Craindre que le pouvoir politique ne fasse du référentiel, sous couvert d'efficacité et de rationalisation, notamment des coûts, un instrument pour mieux s'imposer aux enseignants et aux élèves, n'est pas lui faire un procès d'intention : dans la tradition jacobine qui modèle l'institution française, tradition que renforce une tradition intellectuelle qui voit le rapport entre l'institution et les enseignants en termes d'application et d'exécution, c'est faire oeuvre nécessaire de vigilance intellectuelle et démocratique.

Si, maintenant, on considère par rapport aux disciplines les objectifs que peut poursuivre l'institution en imposant l'usage du référentiel, on peut en distinguer deux principaux.

Le premier reprend l'une des finalités fondamentales des disciplines d'enseignement : sélectionner les élèves. En raison de leur inscription historique dans le lycée napoléonien, les disciplines scolaires ont, parmi leurs buts, celui de sélectionner les élèves. Que ce soit pour la nation elle-même en tant qu'entité politique ou pour la société, en tant qu'organisée en corps de métiers, les disciplines scolaires ont à classer, à orienter et à sélectionner les élèves. L'usage du référentiel peut faciliter la tâche, à la condition que cette finalité ne soit pas la seule prise en considération, qu'elle soit confrontée à celle de l'instruction de tous, qui est aussi une des finalités fondamentales des disciplines, sous peine d'aboutir à l'aberration didactique décrite plus haut.

Le second objectif est d'aller contre une tendance des disciplines qui est l'auto-référentialité, ou, tout au moins, l'une des formes de cette auto-référentialité qu'est le corporatisme. Craignant sans doute un retour aux corporations de l'Ancien Régime, Condorcet était hostile à la constitution d'une corporation des enseignants. Napoléon, voulant un enseignement secondaire au service de l'Empire, prit la position exactement inverse : par le décret du 17 mars 1808, il créa un corps enseignant. Par la suite, la multiplicité des disciplines du secondaire n'a pas fait éclater ce corps enseignant mais la renforcé en provoquant la formation d'associations disciplinaires fortes. Il suffit de voir avec quelle ardeur les représentants de chaque discipline défendent leur place au soleil dans tous les lieux où elle est concernée. Ce corporatisme enseignant renforce l'isolement des disciplines entre elles et surtout avec le monde extérieur. Le référentiel peut donc être, pour le pouvoir institutionnel, un levier pour sortir les disciplines de cette auto-référentialité, moins, peut-être, pour les obliger à prendre en compte une référentialité externe (les besoins de la société, par exemple), que pour mieux exercer sur elles la pression de son pouvoir.

B. Le référentiel intégré ou le renforcement de l'auto-référentialité disciplinaire

Si, maintenant, on analyse l'intégration du référentiel telle qu'elle s'opère au sein des disciplines, il semble que le résultat risque plutôt d'être à l'inverse de l'effet recherché par l'institution : aboutir au renforcement de l'auto-référentialité des disciplines.

Que faut-il entendre exactement par auto-référentialité disciplinaire ? A. Chervel (1988 : 66) dit, dans une formule lapidaire, que les disciplines scolaires ont historiquement été créées « par l'école elle-même, dans l'école et pour l'école ». Le corporatisme dont nous avons parlé plus haut en est un aspect. Mais c'est la discipline même qui catalyse en elle tous les aspects de l'auto-référentialité, même si, depuis les lois de décentralisation et la loi d'orientation de 1989, une brèche dans ce monopole disciplinaire a été en principe ouverte. L'auto-référentialité signifie que la discipline tend à trouver en elle-même toute sa

justification et toutes ses ressources. Certes, on invoque (Léon : 1980 ; Martinand : 1986) les « pratiques sociales de référence » et les « savoirs savants de référence ». Mais, dans la réalité, ces références externes sont plutôt perçues comme des incidences[15] et non comme faisant proprement partie de la discipline. Beaucoup de disciplines générales, du reste, n'ont d'autres pratiques sociales de référence que l'enseignement lui-même de la discipline : l'apprentissage du latin, par exemple, comme discipline scolaire, ne vise pas à un usage externe du latin (comme l'étude historique de l'antiquité) mais s'effectue dans le miroir de l'enseignement (par le professeur) du latin. Quant au savoir savant de référence, il ne sort pas davantage de la discipline. La didactique elle-même se pense le plus souvent comme interne à la discipline : à preuve, la théorie applicationniste qui veut que la didactique soit une application de la matière disciplinaire elle-même (la linguistique serait, comme cela s'écrit, le noyau dur de la didactique des langues) ; à preuve encore la théorie de la transposition didactique (Chevallard : 1991) ; à preuve, enfin, le trop fameux « triangle didactique », qui prétend livrer le modèle conceptuel dans lequel se conçoit la pédagogie (Houssaye : 1988, 1993) mais qui, dans sa définition du pôle « savoir », clôture la discipline sur elle-même. Or, cette vision est fausse. Le savoir disciplinaire n'est pas la fin de la discipline : il fait partie du dispositif médiateur par lequel un élève accède à l'être-au-monde (Sachot : 1995). Si les observateurs du système éducatif se trompent pareillement, cela montre à quel degré l'auto-référentialité disciplinaire est parvenue.

Or, l'usage du référentiel, loin de mettre un terme à cette clôture de la discipline sur elle-même, risque de l'aggraver, dans la mesure où il ne permet pas de confronter le savoir disciplinaire avec quelque chose d'externe à la discipline, mais se présente comme une explicitation de ce savoir et, pis encore, comme une élaboration didactique de la discipline à partir de cette explicitation. De même que les référentiels professionnels sont une élaboration, à finalité didactique, du savoir professionnel, de même les référentiels disciplinaires sont une élaboration, à finalité didactique, du savoir disciplinaire. Dans cette perspective, plutôt que d'exacerber encore plus la tendance des disciplines à penser leur didactique à partir du contenu disciplinaire, il vaut mieux que l'usage du référentiel dans les disciplines d'enseignement se réduise, comme cela a été observé en commençant, à une réécriture des programmes et des fiches d'évaluation.

C. Du référentiel réducteur à la multi-référentialité rééquilibrante

Doit-on s'en tenir là ou bien peut-on penser que le référentiel puisse être un outil doté d'une efficacité positive ? Il nous semble que la seconde alternative est possible, à la condition du reprendre et d'élargir le principe fondamental qui a conduit à l'élaboration des référentiels, celui de la référentialité.

L'auto-référentialité est non pas un principe, mais une tendance des disciplines. Reconsidérer les disciplines à partir du principe de référentialité serait justement un des moyens extrêmement puissants non seulement pour réduire cette tendance, mais surtout pour rééquilibrer les disciplines en les confrontant comme il convient avec leurs référents essentiels. Jusqu'à présent, le référentiel est construit sur le contenu disciplinaire, le fameux « savoir » du triangle didactique et, comme nous l'avons dit, en renforce exagérément la

[15]. Il convient de remarquer que, d'une part, c'est surtout le pôle « savoir » de la discipline qui est ainsi retenu dans les recherches didactiques, cela au détriment des autres constituants d'une discipline, que, d'autre part, cette mise en évidence de ces deux savoirs de référence s'effectue en raison d'une assimilation abusive avec le savoir scientifique de la « discipline » savante correspondante pour le premier, et le savoir de la profession correspondante pour le second. D'où la fausse problématique de la « transposition didactique » dans le premier cas.

portée. Or le contenu disciplinaire ne peut s'élaborer comme référentiel simplement à partir d'un travail interne d'explicitation. Il n'existe et ne prend sens qu'en référence, et sa construction ne peut se faire qu'au sein d'une configuration multi-référentielle dont les principaux pôles ne se ramènent pas aux trois pôles du « triangle didactique ». Comme nous le proposons en conclusion d'une autre étude sur le modèle archétypal de notre enseignement occidental (Sachot : 1995), ces pôles de référence sont au nombre de quatre :

Le premier pôle concerne la finalité des disciplines, à savoir l'instauration chez l'élève d'une médiation, au sens intrinsèque du terme, c'est-à-dire lui permettre d'être un « être-au-monde », « d'être outillé, intellectuellement et humainement, pour être un homme au sens plein du terme, à la fois comme personne autonome et comme personne intégrée à la société. Cet outillage face à la vie, ce potentiel d'aptitudes et de compétences personnelles et intégrées donne un contenu à cette médiation, celui qui reste et demeure lorsque la médiation externe et pédagogique cesse » (Sachot, 1995).

Le second pôle concerne le bénéficiaire des disciplines, à savoir l'élève. Celui n'est pas encore un adulte. Il n'est pas non plus qu'un sujet épistémique. Ce n'est ni un réceptacle passif de connaissances ni un sujet capable, par lui seul, de construire sa propre formation, de développer ses connaissances et d'acquérir des compétences. C'est le plus souvent un adolescent, déjà corporellement et intellectuellement capable de beaucoup de choses, mais non socialement et légalement, un adolescent qui se construit relationnellement par ruptures et par liaisons, par affrontement et par assentiment, etc.

Le troisième pôle concerne le dispositif lui-même, c'est-à-dire tout ce qui constitue la médiation extrinsèque d'un enseignement : essentiellement, le maître, la parole, des savoirs constitués. La configuration intellectuellement la plus satisfaisante de ce dispositif est celle qui repose sur une épistémologie d'« autostructuration cognitive » (Not : 1979, 1987 ; Lenoir : 1991).

Le quatrième pôle, enfin, concerne la dimension institutionnelle des disciplines, dans tous les sens du mot institution (politique, social, organisationnel, etc.), avec ce que cela implique de normalité et de normalisation.

Le référentiel qui serait utile aux disciplines serait celui qui résulterait de la confrontation de ces quatre pôles essentiels de référence. Il rééquilibrerait les disciplines, en leur permettant de sortir du cercle de l'auto-référentialité. Il permettrait de reprendre la dynamique de la pédagogie par les objectifs en même temps qu'il faciliterait l'intégration de la différenciation pédagogique. Un référentiel ainsi conçu serait un outil autrement plus efficace que, par exemple, les enseignements programmés (point de départ de la pédagogie par les objectifs), pour penser et gérer l'apprentissage des disciplines : il ne rejetterait pas les aptitudes, mais permettrait de les traduire en compétences ; il permettrait de faire une évaluation des élèves apparemment plus précise et plus scientifique ; il permettrait de construire des séquences d'apprentissage à la place de séquences d'enseignement... À terme, il permettrait d'offrir à l'enseignant, maître de sa discipline, cet autre savoir qui lui fait défaut, celui qui fait de lui un professionnel patenté de l'enseignement et de l'apprentissage. Il lui permettrait de tenir le discours technique, sinon scientifique, de sa professionnalité. Avec lui, l'enseignement quitterait le domaine hasardeux du bricolage et de l'improvisation plus ou moins heureuse, plus ou moins aveugle, pour accéder au rang d'un savoir de maîtrise. Les mêmes avantages, *mutatis mutandis*, en résulteraient pour les élèves et pour tous les décideurs et acteurs du système éducatif. Sans doute, il en résulterait de grands changements pour les disciplines, non seulement dans leur choix, dans leur constitution en filières, dans leur organisation, mais plus encore dans leur élaboration et pratique didactique.

Une discipline peut-elle intégrer le référentiel ? À cette question il nous semble qu'il est possible de répondre positivement, mais à la condition de penser et de construire un référentiel dans un cadre de multi-référentialité. Dans ce cas, il peut être, d'une part, un instrument pour analyser les situations didactiques (être un analyseur des disciplines dans le cadre d'une recherche didactique), d'autre part, être un instrument pour construire des situations didactiques (dans le cadre d'une didactique opératoire et pragmatique).

Références bibliographiques

Bancel, D. (1989), *Créer une nouvelle dynamique de la formation des maîtres*. Rapport du recteur Daniel Bancel à Lionel Jospin, Ministre d'État, Ministre de l'Éducation Nationale, de la Jeunesse et des Sports, 10 octobre 1989.

Chervel, A. (1988), « L'Histoire des disciplines scolaires. Réflexions sur un domaine de recherche », *Histoire de l'éducation*, n° 38, p. 59-119.

Chevallard, Y. (1991), *La transposition didactique. Du savoir savant au savoir enseigné*. Suivie de : Chevallard Y. et Johsua M.-A. « Un exemple de la transposition didactique », Paris, La Pensée sauvage, 2e éd. (1ère éd. 1985).

De Landesheere, V. et De Landesheere, G. (1989), *Définir les objectifs de l'éducation*, Paris, Presses Universitaires de France, 6e éd. (1ère éd. 1975).

Godet, M. (1994), « Les Us et abus de l'entreprise citoyenne », *Le Monde*, mercredi 21 décembre.

Hameline, D. (1988), *Les Objectifs pédagogiques en formation initiale et en formation continue*, Paris, Éditions ESF, 7e éd. (1ère éd. 1979).

Houssaye, J. (1988), *Le Triangle pédagogique*, Berne, Peter Lang.

Houssaye, J. (1993), « Le Triangle pédagogique ou comment comprendre la situation pédagogique », in Houssaye J. (dir.), *La Pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui*, Paris : Éd. ESF, coll. « pédagogies », p. 13-24.

Lenoir, Y. (1991), « Des conceptions de l'intervention éducative en sciences humaines dans l'enseignement primaire au Québec et quelques implications », *Pédagogies*, 4, p. 43-98.

Mac Donald-Ross, M. (1973) « Behavourial Objectives : a Critical Review », *Instructional Science*, 2, 1-52.

Martinand, J.-L. (1986), *Connaître et transformer la matière*, Berne, Peter Lang.

Ministère de l'éduction et de la recherche (1991), *Les Cycles à l'école primaire*, coll. « une école pour l'enfant, des outils pour les maîtres », Paris, CNDP/Hachette.

Ministère de l'éduction et de la recherche (1992), *Aide à l'évaluation des élèves*, vol. 2 : *cycle des apprentissages premiers*, Paris, Direction de l'Évaluation et de la Prospective/Direction des Écoles.

Ministère de l'éduction et de la recherche (1992), *Aide à l'évaluation des élèves*, vol. 2 : *cycle des apprentissages fondamentaux*, Paris, Direction de l'Évaluation et de la Prospective/Direction des Écoles.

Ministère de l'éduction et de la recherche (1994), *Référentiel des compétences professionnelles du professeur des écoles stagiaire en fin de formation initiale*.

Not, L. (1979), *Les Pédagogies de la connaissance*, Toulouse, Privat.

Not, L. (dir.) (1987), *Enseigner et faire apprendre. Éléments de psycho-didactique générale*, Toulouse, Privat.

Perrenoud, Ph. (1993), « Ce qui se joue à l'échelle des établissements dans une rénovation didactique », *Revue Française de Pédagogie*, n° 104, juillet-août-septembre, p. 5-16.

Sachot, M. (1993), « La Notion de discipline scolaire : éléments de constitution, *in* J.-P. Clément, M. Herr et P.Boyer, *L'Identité de l'éducation physique scolaire au XX^{e} siècle. Entre l'école et le sport*, Clermont-Ferrand, Éditions A.F.R.A.P.S., p. 127-147.

Sachot, M. (1994a), « Essai de typologie des disciplines », *in* Actes de la Biennale de l'Éducation et de la Formation, Paris, la Sorbonne, 9-12 avril 1994.

Sachot, M. (1994b), *Éléments de didactique générale*, Strasbourg, Université des Sciences de Strasbourg, Service commun de l'enseignement à distance, 2^{e} éd. remaniée.

Sachot, M. (1995), « De la proclamation scripturaire au cours magistral : histoire d'un modèle archétypal », *in* Cl. Raisky et M. Caillot (dir.), *Au-delà des didactiques, le didactique*, Bruxelles, De Boeck-Université, coll. « Perspectives en éducation », p. 193-222.

Thélot, CL. (1993), *L'Évaluation du système éducatif. Coûts, fonctionnement, résultats*. Paris, Nathan, coll. « Fac éducation ».

Zapata, A. (1995, à paraître). « Les enseignement professionnels : disciplines matières ou matières à disciplines ».

Chapitre III

Le concept de représentation : un concept didactique ? Quelques réflexions d'ordre historique et épistémologique[16]

Le concept de représentation occupe une place de premier ordre dans les recherches en didactique depuis une bonne quinzaine d'années. De nombreuses thèses, faites ou en cours, l'ont pour objet de recherches. Chaque discipline, ou presque, l'a déjà inscrit au moins une fois comme thème central de l'un de ses colloques consacrés à sa propre didactique. Dans des études que l'on pourrait qualifier de didactique générale, il figure parmi les concepts fondamentaux. Michel Develay (1992, 74), pour nous en tenir à quelques exemples récents, en fait l'un des trois principaux concepts de la didactique des disciplines aux côtés de la transposition didactique et du contrat didactique. Jean-Pierre Astolfi (1992, 78-89) lui consacre également un chapitre. Laurence Cornu et Alain Vergnioux (1992, 45-63) le citent après celui du contrat didactique et le retrouvent dans la plupart de ceux qui sont ensuite énumérés, comme le niveau de formulation d'un concept, l'objectif-obstacle, le conflit-sociocognitif, la situation-problème, la trame conceptuelle, le modèle didactique et la transposition didactique. Le concept de représentation apparaît donc comme un concept-clé en didactique.

Cette prééminence ne va pas cependant sans poser quelques problèmes épistémologiques. En effet, comme le remarque Michel Develay (1992, 75), « il s'agit d'un concept nomade, voire apatride, qui emprunte à des champs de savoirs divers ». Et comme bien d'autres chercheurs, dont Laurence Cornu et Alain Vergnoux (1992, 49) ou Yves Bertrand (1993, 60-73) par exemple, il distingue plusieurs champs à l'origine de ce concept : celui de la psychologie sociale, où le concept, hérité de Durkheim, a repris vie grâce à Serge Moscovici (1976, 1ère éd. 1961) ; celui de la psychologie cognitive, avec les travaux de Jean Piaget, notamment sur les obstacles psychogénétiques ; enfin, celui de la psychanalyse, avec les travaux de Sigmund Freud. Ici même, André Giordan détaille de nombreux domaines où se concept fonctionne avant de venir en didactique. Le concept de représentation n'est donc pas d'abord un concept didactique. De plus, le savoir auquel il appartient originellement n'est pas unique, mais multiple. Cela signifie qu'il prend sens dans des configurations discursives diverses et spécifiques qui, même lorsqu'elles peuvent prendre en compte le domaine pédagogique, ne sont pas assimilables à une approche proprement didactique. Cette origine externe et multiple pose donc la question de sa pertinence dans un discours proprement didactique.

Peut-être convient-il de préciser la question, tant le terme didactique recouvre de conceptions diverses. Si l'on considère que le savoir didactique se construit dans la multi-référentialité, qu'il se constitue de savoirs élaborés ailleurs mais qu'implique la

[16] Ce chapitre est la reprise de la contribution intitulée : « Le Concept de représentation, un concept didactique ? Quelques réflexions d'ordre historique et épistémologique », *in* J.-P. Clément (dir.), *Représentations et conceptions en didactique. Regards croisés sur les STAPS*, Strasbourg : CIRID/CRDP d'Alsace, coll. « Recherches Didactiques en Sciences Humaines », vol. 1, 1996, p. 33-58.

compréhension des situations didactiques, le concept de représentation sera celui qu'il reçoit dans ces savoirs. Il y aura donc autant de concepts de représentation qu'il y a de savoirs constitués impliqués. Mais ceux-ci ne seront pas des concepts spécifiquement didactiques et leur validité dépendra, en dernier ressort, de celle qu'elle reçoit dans la discipline de référence. Si, en revanche, on considère que, sans exclure toute multi-référentialité, un discours didactique peut être construit où les notions et les concepts reçoivent un sens spécifique dont la validité ne dépend pas d'abord d'autres configurations discursives, alors le concept de représentation peut être aussi un concept didactique. C'est dans cette seconde hypothèse que se pose la question de sa pertinence.

Les réflexions qui suivent ont moins l'ambition d'apporter une réponse complète à cette question que, à partir de l'histoire récente de ce concept en didactique et plus particulièrement en didactique des sciences, d'attirer l'attention sur certains aspects épistémologiques de la question et, par là-même, de contribuer à l'élaboration d'une épistémologie de la didactique. Si, parmi les nombreuses disciplines où le concept de représentation est pris en considération, je retiens plutôt la didactique des sciences, c'est parce que, me semble-t-il, celle-ci a été la première à introduire ce concept, qu'elle a poussé le plus avant la réflexion à son sujet, qu'elle semble, enfin, vouloir l'abandonner pour lui préférer désormais, si l'on suit par exemple André Giordan, le concept de « conception ».

I. D'un problème didactique à sa compréhension

A. Une relecture de Gaston Bachelard : obstacle épistémologique et obstacle pédagogique

Déterminer avec précision le moment où, dans un champ de recherche donné, un concept clé apparaît n'est pas une question oiseuse. Cela permet de savoir s'il marque ou non une rupture, pour reprendre un concept bachelardien dont nous allons reparler, et donc s'il constitue un moment fondateur. Ici même, André Giordan revendique d'être le premier a avoir publié des travaux sur ce sujet en 1976, travaux qui, dit-il, s'appuient sur des relevés dont les premiers datent de 1969 et se situent dans le prolongement des innovations et des recherches-actions sur l'enseignement au collège et à l'école primaire (Host, 1976). Il note encore que « c'est Migne qui le premier développe ce type d'intérêt pour la formation des adultes à Nancy ». Je ne prendrai pas parti dans cette histoire de paternité ou de priorité, car il se peut que, s'inspirant des mêmes sources, plusieurs chercheurs appartenant à des disciplines différentes aient engagé à peu près en même temps et indépendamment des travaux sur cette question : V. Host et Jean-Louis Martinand (1975), Michel Sanner (1975, 1976, 1977, 1980, et notamment 1983), Guy Brousseau (1978), E. Guesne, A. Tiberghien, G. Delacote (1978), etc. Ce qu'il importe de noter pour l'heure est que la question des représentations en didactique est apparue dans le domaine des sciences exactes et qu'elle est née d'une préoccupation et d'une démarche proprement didactique.

Cette « importation » du concept de représentation en didactique ne s'est pas faite, semble-t-il, selon un schéma d'application, c'est-à-dire, d'une projection sur le terrain de la didactique d'une théorie élaborée dans une autre science, mais selon un schéma que l'on pourrait plutôt qualifier de transfert, à savoir à partir d'un questionnement didactique, lequel trouvant le concept de représentation pertinent pour identifier une réalité de la situation didactique et la définir dans une élaboration proprement didactique. En deux mots, cette réalité que le pédagogue rencontrait était la connaissance que les élèves avaient déjà de la matière à apprendre. Le concept de représentation permettait non pas seulement de la

nommer, mais de la qualifier comme connaissance pédagogique, c'est-à-dire, d'une part, de l'identifier comme connaissance fausse et comme obstacle par rapport à la connaissance à apprendre et, d'autre part, de l'intégrer dans l'élaboration de procédures didactiques comme élément à remplacer (par éradication, dépassement, etc.).

a) La référence à Gaston Bachelard

Si la question et son traitement fut didactique, il semble, cependant, que, faute sans doute de modèle didactique alors disponible, sa référence théorique ne l'ait pas été. En effet, le cadre théorique qui, du moins dans la première période, servit de référence n'avait pas été élaboré pour la didactique, mais pour la recherche scientifique. Plus précisément, il s'agissait du modèle bachelardien de cette recherche, tel du moins qu'il est formulé dans *La formation de l'esprit scientifique. Contribution à une psychanalyse de la connaissance objective*, publié en 1938 [ouvrage que je citerai d'après la 8ème éd. de 1972]. Dans cet ouvrage, Gaston Bachelard utilise d'autres expressions que celle de « représentations » : « connaissances empiriques déjà constituées », « l'expérience première » ou « l'observation première », « l'intuition familière », « le complexe impur des intuitions premières », « erreurs initiales », « la pensée empirique », « l'esprit concret », « l'esprit systématique », etc. La notion de représentation est cependant au coeur de sa problématique, dans la mesure où c'est elle qui, finalement, peut englober tous les obstacles, termes dans lesquels « *il faut poser le problème de la connaissance scientifique* » (G. Bachelard, 1972, 13). Mais ce qui, me semble-t-il, conduisit les didacticiens des sciences exactes à inscrire la réalité pédagogique dans ce schéma théorique conçu pour rendre d'abord compte de la recherche et de la construction du savoir scientifique, est que Gaston Bachelard lui-même assimilait la notion d'obstacle épistémologique et celle d'obstacle pédagogique.

> *Dans l'éducation, la notion d'obstacle pédagogique est également méconnue. J'ai souvent été frappé du fait que les professeurs de sciences, plus encore que les autres si c'est possible, ne comprennent pas qu'on ne comprenne pas. Peu nombreux sont ceux qui ont creusé la psychologie de l'erreur, de l'ignorance et de l'irréflexion [...]. Les professeurs de sciences imaginent que l'esprit commence comme une leçon, qu'on peut toujours refaire une culture nonchalante en redoublant une classe, qu'on peut faire comprendre une démonstration en la répétant point pour point. Ils n'ont pas réfléchi au fait que l'adolescent arrive dans la classe de Physique avec des connaissances empiriques déjà constituées : il s'agit alors, non pas d'*acquérir *une culture expérimentale, mais bien de changer de culture expérimentale, de renverser les obstacles déjà amoncelés par la vie quotidienne. Un seul exemple : l'équilibre des corps flottants fait l'objet d'une intuition familière qui est un tissu d'erreurs. D'une manière plus ou moins nette, on attribue une activité au corps qui flotte, mieux au corps qui nage. Si l'on essaie avec la main d'enfoncer un morceau de bois dans l'eau, il résiste. On n'attribue pas facilement la résistance à l'eau. Il est dès lors assez difficile de faire comprendre le principe d'Archimède dans son étonnante simplicité mathématique si l'on n'a pas d'abord critiqué et désorganisé le complexe impur des intuitions premières. En particulier sans cette psychanalyse des erreurs initiales, on ne fera jamais comprendre que le corps qui émerge et le corps complètement immergé obéissent à la même loi* (G. Bachelard, 1972, 18).

Les connaissances préscientifiques chez les chercheurs comme les connaissances initiales des élèves sont donc d'abord perçues comme purement négatives. Elles relèvent de l'erreur. Comme ce sont des obstacles à la vérité, il est nécessaire de les prendre en compte, mais pour les combattre : « Une science qui accepte les images est, plus que toute autre, victime des métaphores. Aussi, l'esprit scientifique doit-il sans cesse lutter contre les images, contre les analogies, contre les métaphores » (Bachelard, 1972, 38). Et de poursuivre, à propos de la pédagogie :

> *Dans nos classes élémentaires, le pittoresque et les images exercent les mêmes ravages. Dès qu'une expérience se présente avec un appareil bizarre, en particulier, si elle vient, sous un nom inattendu, des lointaines origines de la science, comme par exemple l'harmonica chimique, la classe est attentive aux événements : elle omet seulement de regarder les phénomènes essentiels. Elle entend les beuglements de la flamme, elle n'en voit pas les stries. S'il se produit quelque accident - triomphe du singulier - l'intérêt est à son comble. Par exemple, pour illustrer la théorie des radicaux en Chimie minérale, le professeur a fait de l'iodure d'ammonium en passant plusieurs fois de l'ammoniaque sur un filtre couvert de paillettes d'iode. Le papier filtre séché avec précaution explose ensuite au moindre froissement tandis que s'écarquillent les yeux des jeunes élèves. Un professeur de chimie psychologue pourra alors se rendre compte du caractère impur de l'intérêt des élèves pour l'*explosion*, surtout quand la matière explosive est obtenue si facilement. Il semble que toute explosion suggère chez l'adolescent la vague intention de nuire, d'effrayer, de détruire. J'ai interrogé bien des personnes sur leurs souvenirs de classe. A peu près une fois sur deux, j'ai retrouvé le souvenir de l'explosion en Chimie. La plupart du temps, les causes objectives étaient oubliées mais l'on se rappelait la « tête » du professeur, la frayeur d'un voisin timide ; jamais la frayeur du narrateur n'était évoquée. Tous ces souvenirs, par leur alacrité, désignaient assez la volonté de puissance refoulée, les tendances anarchiques et sataniques, le besoin d'être maître des choses pour opprimer les gens. Quant à la formule de l'iodure d'ammonium et à la théorie si importante des radicaux que cet explosif illustre, elles n'entrent point, est-il besoin de le dire, dans le bagage d'un homme cultivé, fût-ce par le moyen de l'intérêt très spécial que suscite son explosion* (G. Bachelard, 1972, 38-39).

Les conséquences immédiates de la relecture du Gaston Bachelard de *La formation de l'esprit scientifique* sur le statut des représentations en didactique sont importantes. D'abord, seules sont prises en compte les représentations des élèves : celles des autres acteurs du système éducatif, à commencer par celles des professeurs, sont ignorées, comme n'est pas posée la question préalable du statut épistémologique des représentations par rapport à tout discours, y compris le discours savant. Plus restrictivement encore, les représentations des élèves prises en compte ne sont pas d'abord définies en elles-mêmes et pour elles-mêmes, mais par rapport au savoir enseigné, lequel, qui plus est, est assimilé au savoir scientifique : par exemple, la représentation que l'élève se fait de lui-même comme élève n'est pas considérée. Dans cette définition par opposition, les représentations des élèves sont d'abord perçues comme négatives et comme obstacles au savoir véritable. Enfin, comme dans le domaine de la recherche scientifique, le passage entre ces connaissances premières et les connaissances à apprendre est conçu en termes de rupture.

b) Une référence incomplète

La recherche proprement didactique qui s'en suivra apportera, comme on va le voir, bon nombre de précisions et de correctifs à cette orientation de départ. Mais il faut reconnaître que la reprise du modèle Bachelardien aurait mérité dès le départ une réflexion un peu plus poussée. « La notion d'obstacle épistémologique, remarque Jean-Louis Martinand (1988, 219), a pu être appliquée à la pédagogie des sciences, sans se poser la question de savoir si les obstacles historiques se retrouvent avec les apprenants dans les processus d'enseignement-apprentissage réellement mis en oeuvre. » Toujours est-il que l'on ne reviendra pas fondamentalement sur un point essentiel : l'assimilation entre savoir enseigné et savoir savant, assimilation qui conduira par la suite à poser le rapport entre les deux en termes de transposition didactique.

Une meilleure connaissance de Gaston Bachelard aurait pu cependant susciter un regard critique. Gaston Bachelard n'a pas seulement écrit *La formation de l'esprit scientifique*. Sans parler des nombreux ouvrages où il donne pleine mesure aux activités humaines autres

que scientifiques, il y a *La philosophie du non*, paru deux ans après *La formation de l'esprit scientifique*. Or, dans cet ouvrage, Gaston Bachelard revient sur l'épistémologie scientifique et essaie de montrer que l'on ne s'installe pas une fois pour toutes dans la connaissance scientifique. Celle-ci s'obtient par la dialectique du non. La négativité, qui n'est pas un négativisme, est le mouvement par lequel l'énonciation de toute nouvelle vérité scientifique implique l'éradication constante de l'ignorance. Comme la conversion pour les spirituels, la coupure épistémologique initiale est toujours à reprendre : elle implique toujours la destruction et la réorganisation du savoir antérieur, même scientifique :

> *L'ignorance est une forme de connaissance! Le savant ne voit pas que l'ignorance est un tissu d'erreurs positives, tenaces, solidaires. Il ne se rend pas compte que les ténèbres spirituelles ont une structure et que, dans ces conditions, toute expérience objective correcte doit toujours déterminer la correction d'une erreur subjective. Mais, on ne détruit pas les erreurs une à une facilement. Elles sont coordonnées.* ***L'esprit scientifique ne peut se constituer qu'en détruisant l'esprit non scientifique*** *(c'est nous qui soulignons). Trop souvent le savant se confie à une pédagogie fractionnée alors que l'esprit scientifique devrait viser à une réforme subjective totale. Tout réel progrès dans la pensée scientifique nécessite une conversion* (G. Bachelard 1940, cité par Y. Bertrand 1993, 61).

Une version moins radicale et plus rassurante de cette proposition serait de dire que le savoir scientifique ne peut se constituer qu'en détruisant le savoir scientifique. Ce que Gaston Bachelard appelle « refontes », à savoir ces moments « qui transforment complètement dans son équilibre d'ensemble un système de connaissances scientifiques » (E. Balibar et P. Macherey, 1968, 372C). Ces refontes se heurtent à de nombreuses résistances dont on peut penser qu'elles sont dues à des causes extérieures au savoir scientifique proprement dit. C'est la version la plus admise :

> *Ces transformations [coupure et refonte] ne s'opèrent pas dans un espace pur et homogène de la science, où il ne s'agirait que de déduire à partir de principes donnés a priori, pour remplir un cadre donné au départ. Elles sont au contraire poursuivies dans un champ hétérogène et mouvant, où se déploient les notions empiriques et les problématiques préscientifiques produites par les grandes idéologies qui constituent la « conscience » d'une époque ; ce champ est organisé, ordonné, à sa manière, par le système des images et des préjugés qui sont pour le développement de la connaissance scientifique autant d'*obstacles épistémologiques ***(E. Balibar et P. Macherey, 1968, 372C).***

Mais les causes extérieures ne sont pas les seules à devoir être prises en compte : le savoir scientifique est à lui-même son propre obstacle. Les obstacles épistémologiques les plus redoutables seraient peut-être ceux-là même qui résultent des constructions de la pensée réfléchie elle-même : « Convertir le lieu de ces obstacles en lieu d'une coupure [...], tel est le dessein de la science. Par là, la science est tout entière méthode, jamais système, et toutes ses propositions, même les plus célèbres, ne sont que des moments et des instruments dans une tâche infinie. |...] Méditer sur la science d'aujourd'hui, c'est comprendre par quelle rectification d'erreurs elle s'est faite, c'est apercevoir cette proposition vraie qui m'est offerte comme la fine pointe d'une très longue histoire d'erreurs et d'errances surmontées. Et c'est comprendre aussi que la compréhension de demain passe par la négation du discours d'aujourd'hui » (P. Trotignon, 1968, 1007C-1008A).

Notons en passant, parce qu'elle a donné lieu, notamment avec Antoine de la Garanderie, à une démarche analogue (passage de l'épistémologique au pédagogique) et qu'elle a conduit à utiliser à sa façon le concept de représentation en didactique, que cette réflexion sur la refonte épistémologique a amené Gaston Bachelard à proposer parallèlement le concept de « profil épistémologique » du savant-chercheur, profil qui différerait selon les

personnes et leurs cultures mais qui comprendrait plusieurs stades de développement, depuis un réalisme naïf jusqu'à un rationalisme discursif.

B. De l'obstacle épistémologique aux « conceptions préalables » : l'influence de Jean Piaget et de Serge Moscovici

La référence à Gaston Bachelard était certes incomplète et son équivalence entre épistémologique et pédagogique était reprise sans être discutée. De nombreux travaux de recherche en didactique furent cependant entrepris sur cette base, travaux qui ont permis non seulement d'affiner ces « connaissances empiriques » qui, chez l'étudiant, font obstacle à la connaissance scientifique, mais encore et surtout de réviser le jugement que l'on portait sur ces connaissances et de revisiter les modèles de compréhension.

> *Si le point de départ des travaux sur les représentations (Brousseau, Sanner, Giordan), se fonde sur le concept d'obstacle, avec une certaine connotation péjorative, (Bachelard suggérait de disloquer, de réduire à néant ces obstacles épistémologiques), essayant avant tout de surmonter ces connaissances trop en porte-à-faux avec les concepts scientifiques, un virage certain s'est opéré. D'une part, le concept même de représentation a évolué et n'est plus strictement considéré comme négatif, (... et à détruire). D'autres expressions que « misconception », « erreur première », « obstacle à la connaissance », ... apparaissent aujourd'hui, et ont une connotation plus positive : « pupils paradigmes », « déjà-là », ... mais aussi « concepts alternatifs » (Viennot, 1979 et Closset, 1983), ou encore « raisonnement spontané », (Gilbert et al., 1982), ..., bien plus, Giordan et de Vecchi renoncent aujourd'hui au terme « trop flou » de représentation pour lui préférer ceux de « conception » et de « construct ». Le premier définit un ensemble d'idées cohérentes que l'apprenant utilise pour raisonner face à des situations-problèmes, cet ensemble d'idées correspond à une structure mentale sous-jacente, responsable de ces « manifestations » contextuelles », Giordan et de Vecchi, (1987), p. 79. Quant au terme « construct », il met en évidence, (toujours selon ces deux auteurs), l'idée « d'élément moteur entrant dans la construction d'un savoir et permettant même les transformations nécessaires,... »* Giordan et de Vecchi, (1987), p. 79. (Jonnaert, 1988, 63-64, voir encore, pp. 64-66, les diverses dénominations et classifications proposées pour rendre compte des représentations des élèves).

Aujourd'hui, donc, les représentations ne seraient pas perçues de manière purement négative par les didacticiens. Elles recouvriraient également quelque chose de positif et pourraient être définies « comme le système explicatif du sujet qui est à comprendre et à analyser en termes d'obstacles ou de point d'appui pour atteindre le concept. La représentation est alors à prendre en compte de manière centrale dans un apprentissage donné. Apprendre devient alors la capacité pour le sujet à changer de système de représentations » (Develay, 1992, 78). « Nous sommes en état de penser les représentations, dit Jean-Pierre Astolfi, sur le mode d'une structure conceptuelle construite, qu'il faut connaître afin de mieux la transformer » (Astolfi, 1992, 83). Larochelle et Desautels (1992, cités par Bertrand, 1993, 63), disent de leur côté :

> *Bien que ces théorisations soient variées, elles se recoupent, en règle générale, suivant la similitude des interrogations qui les animent et que l'on peut résumer de la manière suivante : comment imaginer le passage d'une structure conceptuelle (dans ce cas, les conceptions des étudiants) à une autre structure conceptuelle (les conceptions scientifiques), sachant que le processus suppose la mise en oeuvre par le sujet de certaines opérations intellectuelles ?*

Cette évolution résulte d'abord de la logique de toute investigation conduite avec sérieux et rigueur et qui n'hésite pas à revenir sur ces positions de départ. Elle résulte aussi de

l'influence, directe ou indirecte, de recherches conduites dans des disciplines voisines ou « impliquées ». Deux de ces disciplines ont plus particulièrement exercé une influence : la psychologie génétique de Jean Piaget et la psychologie sociale avec Serge Moscovici.

a) L'influence de Jean Piaget

Jean-Pierre Astolfi, qui cite le travail de Gérard Vergnaud (1981A et B) et celui de Michel Sanner (1983, 82) décrit ainsi comment s'est exercée l'influence de Jean Piaget :

> *C'est pas un hasard si les didacticiens des sciences ont assimilé ses apports ; c'est qu'ils se sont trouvés à l'aise face à ses exemples. Mais les exemples scientifiques de Piaget (du plan incliné au transvasement des liquides) ont été, d'une certaine façon, retournés en doigt de gant pour répondre à de nouvelles questions théoriques. Pour Piaget, leur statut était somme toute secondaire, puisqu'ils ne constituaient qu'un instrument de recherche lui permettant de multiplier les situations expérimentales. Situations à travers lesquelles il validait son modèle théorique de l'équilibration des structures cognitives, pour mieux comprendre la genèse de la pensée formelle, avec ses stades et ses processus.*
>
> *Le retournement fut de considérer les résultats expérimentaux de Piaget, en fonction de chaque champ conceptuel particulier et non plus comme l'illustration d'une question théorique générale ; de s'en servir pour mieux comprendre, domaine notionnel par domaine notionnel (de la respiration à l'énergie ou à la proportionnalité), quelles sont les étapes par lesquelles passe la construction intellectuelle du champ et quels sont les obstacles psychogénétiques qui doivent être franchis au cours de cette construction (*Astolfi, 1982, 82).

À ces explications, on pourrait ajouter que la rencontre était facilitée par le fait que l'épistémologie constructiviste de Jean Piaget pouvait recouvrir celle de Gaston Bachelard et en même temps proposer un modèle pédagogique très élaboré, puisque, chez Jean Piaget, la démarche épistémologique s'applique aussi bien à la genèse de la connaissance individuelle qu'à l'histoire de la connaissance scientifique. P. Gréco présente excellemment le mécanisme commun le plus fondamental de la connaissance, l'*abstraction réfléchissante* :

> *Du point de vue psychologique, on peut définir celle-ci comme la prise de conscience des coordinations de l'action, fondement de la nécessité logique et source d'opérations nouvelles (qui seront des opérations au second degré, des opérations sur des opérations), par opposition à l'abstraction dite « simple » ou « physique », qui dégage les propriétés communes aux objets (mais toujours sous les actions que nous leur appliquons) et les généralise en « concepts » au sens aristotélicien du terme. Du point de vue historique, la théorie de l'abstraction réfléchissante montre que le développement des connaissances ne se fait pas seulement par accumulation de données et généralisation de modèles, de principes ou de lois, et qu'il ne se fait pas non plus à la faveur de découvertes soudaines ou de changements idéologiques dans le* Zeitgeist *: au-delà des contingences historiques, où jouent, bien sûr, tous ces facteurs, Piaget cherche à montrer que les progrès de la connaissance, comme les âges de l'intelligence, sont marqués par la construction de métasystèmes qui donnent raison des pratiques opératoires des niveaux antérieurs, en prenant ces pratiques opératoires pour objets de réflexion* (Gréco, 1972, 24C).

Et de poursuivre à propos du progrès qui s'accomplit dans l'un et l'autre cas :

> *Ainsi faut-il entendre l'idée de* reconstruction*. Le progrès de la science, pour Piaget, ne se fait ni par la substitution de paradigmes nouveaux à des paradigmes devenus insoutenables au regard des faits (comme dans l'épistémologie de T. Khun), ni par une dialectique linéaire et locale surmontant coup par coup des contradictions rencontrées. Il y a bien « changement de point de vue » –* décentration *dans le langage de Piaget –, mais la décentration est coordination : construction et prise de conscience de coordinations nouvelles, pour mieux dire. Bachelard avait sans doute raison de parler de « coupures » et*

de « sauts » épistémologiques dans le développement de l'esprit scientifique : ce que Piaget souligne, c'est que ces coupures ne sont pas des hiatus, fruits du caprice ou du génie, mais des « changements d'échelle », signes discontinus d'une évolution continue de la connaissance, qui prend simultanément conscience d'elle-même et du réel extérieur. La dialectique de Piaget n'est donc ni un principe de la pensée ni un état de l'Univers voué au conflit des contraires. Elle est dans l'interaction de l'objet et d'un sujet qui se connaît lui-même en connaissant l'objet. Si l'esprit qui dit « non » sait pourquoi il dit « non », il a déjà les moyens de définir son prochain « oui » (Gréco, 1972, 24C-25A).

b) L'influence de Serge Moscovici

Le concept de représentation en psychologie sociale, remis en honneur par Serge Moscovici du début des années 60, a également joué dans la revalorisation des conceptions préalables. Son influence a peut-être été d'abord indirecte et très faible pour les didacticiens des mathématiques et de sciences, mais elle est directe pour les didacticiens d'autres disciplines, en particulier des sciences historiques, géographiques et sociales (voir, par exemple, François Audigier, 1987 et 1990). Pour définir les conceptions préalables, Larochelle et Desautels (1992) retiennent en tout cas la définition que D. Jodelet (1984) donne de la représentation, à savoir « un système d'accueil, de référence, à partir duquel s'opère le travail de transformation, d'intégration, d'appropriation d'éléments informatifs et représentatifs nouveaux ou différents ». Cette perspective psychosociologique et non plus épistémologique élargit considérablement la question des représentations et ne situe plus en termes d'opposition faux/vrai ou de progrès le passage d'un état de connaissance à un autre. Aussi préfèrent-ils appeler « conceptions spontanées » ces conceptions préalables et récusent les expressions « préconception » et « conception erronée », lesquelles supposent qu'« une norme régit la valeur d'une conception et lui confère une sorte de légitimité. Dès lors, une préconception apparaîtra comme immature ou incomplète par rapport à la norme établie alors qu'une conception erronée sera définie comme une conception fausse en regard de cette même norme » (cité par Bertrand, 1993, 63). Dans ces conditions, les recherches sur la place des représentations en pédagogie dépassent très largement la question du rapport entre les formes scientifiques et non scientifiques de la connaissance pour s'étendre à tout l'environnement, personnel et social, de cette activité.

Du coup, la perspective psychosociologique rejoint celle de Gaston Bachelard, lequel, n'ignorant ni la sociologie ni la psychanalyse, savait très bien ce que les scientifiques doivent, dans leurs découvertes, à leur imagination et à leurs rêveries. Cette rencontre n'étonnera pas si l'on sait que « c'est Lucien Lévy-Bruhl (1857-1939), Jean Piaget (1896-1980) et Sigmund Freud (1856-1939), plutôt qu'Emile Durkheim, qui ont été les inspirateurs directs de Moscovici » (Albertini, 1992, 48). Mais cet élargissement rend problématique l'utilisation de la notion de représentation comme concept opératoire. Aussi peut-on comprendre que certains puissent préférer à ce terme celui de « conception » : une récente contribution d'André Giordan à l'ouvrage *La pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui* porte d'emblée pour titre « Les conceptions des apprenants » (Giordan, 1993, 259).

II. L'apport du traitement didactique des représentations

Le traitement didactique des représentations s'est d'abord effectué dans des cadres théoriques qui, il faut bien le reconnaître, avaient été élaborés pour rendre d'abord compte de la connaissance scientifique. S'il a suivi l'évolution de la compréhension que l'on se faisait de ces derniers dans leur rapport à la connaissance et s'est diversifié en fonction de leur variété, on peut également considérer les répercussions qu'il a eues en retour sur la réflexion théorique. Si l'on schématise à l'extrême l'évolution de la problématique, il semble que l'on puisse, malgré la diversité des pratiques et des théorisations, distinguer deux grandes étapes ou orientations, selon que les représentations sont considérées plutôt comme « obstacles » ou plutôt comme « supports ».

A. Première phase : les représentations plutôt comme « obstacles »

Dans la ligne de *La formation de l'esprit scientifique* de Gaston Bachelard, les représentations ont d'abord été perçues plutôt comme des obstacles dont il faut se libérer pour accéder à la véritable connaissance. C'est donc d'abord dans cette voie que les recherches et les pratiques se sont engagées.

Deux directions cependant pouvaient être suivies : l'une, selon que l'on considère les représentations comme étant le savoir même auquel il convient de substituer le savoir véritable, l'autre, comme étant l'environnement conceptuel ou culturel faisant obstacle à l'acquisition du même savoir savant. Mais si, depuis quelque temps, cette seconde direction semble susciter l'intérêt des didacticiens des sciences humaines et sociales, renouvelant à sa façon la réflexion portée à la question de la motivation, c'est la première qui eut d'abord la faveur et fut traitée pour elle-même, laquelle fut naturellement le fait des didacticiens des sciences exactes. C'est donc à cette dernière que nous nous en tiendrons.

Le mode de passage entre le savoir erroné et le savoir vrai étant, dans la perspective bachelardienne, celui de la rupture, les stratégies qui ont été élaborées pour provoquer ce passage ont été du même ordre, en vertu d'un principe de base en didactique qu'est l'homologie, principe qu'énonce l'adage *fabricando fit faber* (c'est en forgeant qu'on devient forgeron). Comme le stigmatisait Bachelard, l'exposition simple du vrai, dont le cours magistral est le modèle, ne peut suffire pour provoquer cette rupture. Il est nécessaire que l'étudiant prenne conscience qu'il lui faut quitter la culture empirique qui est la sienne. L'expression de ces conceptions apparaît, pour susciter cette prise de conscience libératrice, comme un passage obligé avant d'accueillir le savoir scientifique. Le recours aux modèles issus de la théorie du conflit socio-cognitif apparaît dès lors comme tout indiqué pour susciter cette prise de conscience et cette expression.

Que de telles stratégies aient une certaine efficacité, on peut le supposer. Comme on peut supposer que cette efficacité s'inscrit dans des limites somme toute très étroites. Car ces limites ne viennent pas seulement des maladresses qui pourraient intervenir dans la gestion du conflit socio-cognitif, mais de méprises quant à l'environnement conceptuel et pédagogique de l'enseignement.

a) Un savoir préalable existe et résiste

Le premier mérite des études et des expériences qui ont été menées dans cet esprit a été de bien mettre en évidence deux choses : « La situation actuelle des recherches, (Brousseau, de 1978 à 1987), mais aussi les travaux de Vergnaud, Ricco, Conne, Brun, ...,

Viennot, Tiberghien, McCloskey, Osborne, Ogborn, McDermott, Shipstone,...), nous renseigne essentiellement sur deux choses : la certitude d'un savoir des élèves préexistant à l'apprentissage, la certitude que ce savoir réapparaîtra après l'apprentissage s'il n'en n'a pas été tenu compte durant l'apprentissage » (Jonnaert, 1988, 53).

Qu'un savoir préexiste à l'apprentissage n'est pas vraiment une nouveauté. A dire vrai, la théorie selon laquelle l'élève aurait été conçu par le passé comme une matière informe qu'il s'agirait de former ou encore un réceptacle, un vase entièrement vide qu'il s'agirait, par l'instruction et l'éducation, de remplir..., a peut-être alors plus été une métaphore qu'un principe ontologique et pédagogique, sauf à séculariser un modèle théologique, qui réinvestissant lui-même le modèle platonicien du corps réceptacle de l'esprit, voit la connaissance divine (l'illumination de la grâce) et, par voie de conséquence, le salut, comme un don gratuit de Dieu sans autre participation de l'homme que l'attitude réceptive, l'acquiescement et la soumission par la foi. Ce qu'elle est peut-être devenue chez ceux-là mêmes qui la rejettent (Voir Nanine Charbonnel, 1992, chap. III ; 1993, chap. I).

Que ce savoir préexistant offre une forte résistance à l'acquisition d'un savoir qui diffère ou le contredit n'est pas davantage une nouveauté. Dans la tradition chrétienne qui vient d'être évoquée, cette résistance porte un nom : le péché. Et elle a un statut quasi-ontologique avec la théorie du péché originel. En fait, il se pourrait bien que, du point de vue pédagogique comme du point de vue de l'épistémologie des sciences (les deux étant en l'occurrence intimement liés), nous ayons affaire à une tradition bien établie qui pourrait remonter au moins jusqu'à Platon, tradition qui oppose le discours savant, produit par l'intelligence pure, au discours naturel et poétique, où l'imaginaire règnerait en maître, seul, bien entendu, le premier devant être reconnu, le second devant être rejeté. Bruno Duborgel a analysé les instructions officielles depuis un siècle : « Tout se passe comme si le discours que l'institution se tient à elle-même était largement travaillé par l'intention inquiète - inconsciente parfois et occultée par la claire et « bonne raison » d'initier à la « science » - d'endiguer les songes, de sevrer l'imaginaire, de débusquer les tentations du sujet d'imagination capable d'engendrer un autre adulte et un tout autre rapport du psychisme aux choses, aux mots, aux images, au monde » (Duborgel, 1983, 321). En remontant le temps, nous rencontrions, par delà le scientisme du XIXe siècle, la tradition cartésienne, Malebranche et sa « folle du logis », Erasme (1529) qui disait, « Qui ne sait qu'il faut désapprendre avant d'apprendre, et que la première tâche est la plus difficile des deux ? », St Thomas d'Aquin en tant que fondateur d'une théologie « scientifique », Aristote pour qui, selon la citation qu'en fait St Thomas d'Aquin et que semble évoquer la citation de Gaston Bachelard faite plus haut, « l'emploi de similitudes diverses et de représentations sensibles est le fait de la poétique, qui occupe le dernier rang parmi toutes les sciences » (*Summa Theologiae*, Pars Ia, art. 9, 1), Platon, enfin, pour qui, si l'on en croit l'exposé de Diotime dans le *Banquet*, la véritable connaissance est celle de l'esprit pur contemplant les idées. Nous sommes là devant une longue et solide tradition qui, si elle n'est pas uniforme, a pu s'inscrire dans le langage et devenir ainsi une matrice d'autant plus efficace qu'elle est cachée ou qu'elle apparaît comme une évidence première.

Quant à la seconde conclusion, à savoir que les conceptions premières persistent « s'il n'en n'a pas été tenu compte durant l'apprentissage », elle mérite un examen plus approfondi. Qu'en est-il en effet s'il en a été tenu compte ? Le résultat est inégal : « S'il est vrai, disent Larochelle et Desautels (1992, cité par Bertrand, 1993, 66-67) que, pour certains étudiants, les opérations d'explicitation et de confrontation contribuent au développement d'une compréhension plus éclairée du savoir scientifique, pour plusieurs autres, il en est tout autrement : l'écart entre leurs conceptions et celles proposées n'est pas toujours perçu, ou, s'il l'est, il n'est pas considéré comme pertinent. Enfin, on remarque chez les étudiants la tendance

à faire coexister les deux conceptions, l'une (la leur) utile dans le quotidien et l'« autre » pour les examens scolaires ! »

Cette dernière constatation était déjà l'une des conclusions de la thèse de Laurence Viennot (1979) en didactique de la physique, comme le remarque Jean-Pierre Astolfi : les réponses obtenues mobilisent les représentations premières ou le savoir disciplinaire en fonction des situations d'interrogation :

> *En fait, tout se passe comme si l'on pouvait, selon les situations, mobiliser deux types de réponses :*
>
> *– quand la question posée rappelle les problèmes canoniques à résoudre en physique, la réponse donnée est conforme aux connaissances physiques possédées que les étudiants pensent à mettre en jeu dans la situation ;*
>
> *– dans les cas où la question, parce que plus simple ou formulée dans des termes autres, ne paraît pas nécessiter l'emploi des concepts disciplinaires, alors les représentations disponibles depuis longtemps, resurgissent, quasiment inchangées* (Astolfi, 1992, 79-80).

b) Limites pédagogiques et questionnement épistémologique

Quels enseignements peut-on tirer de ces résultats quant au traitement pédagogique des représentations premières sous le mode d'une rupture épistémologique ? Que celui-ci ait parfois une certaine efficacité, soit. Que, parfois, l'échec soit dû à une maladresse de la gestion didactique du conflit socio-cognitif, cela est encore fort possible : « d'abord, dit Yves Bertrand (1993, 66) qui dit reprendre et Larochelle et Desautels (1992) ainsi que Giordan (1990), mais qui cite en fait ce dernier (voir ici même sous le § « faire contre »), l'enseignant a trop souvent tendance, après avoir fait exprimer les conceptions préalables, à introduire incidemment le savoir enseigné, en éludant les mécanismes d'apprentissages. Ensuite, il sous-estime trop souvent la résistance des conceptions préalables ou pense suffisant de présenter un seul argument ou une seule expérience cruciale pour dépasser les obstacles. » Autrement dit, il reste malgré tout à l'intérieur d'un schéma expositif ou magistral. Ici même, André Giordan ajoute deux autres limites : « il ne suffit pas que l'apprenant prenne conscience que sa représentation est erronée ou limitée pour accéder spontanément à un nouveau concept » et, « les représentations initiales ne constituent pas toujours un obstacle pour l'apprenant ». Mais s'il y a échec, même en prenant véritablement en compte les représentations initiales, ne serait-ce pas que le modèle théorique sous-jacent doive être sérieusement révisé ?

Jean-Pierre Astolfi précisait que le savoir scientifique des étudiants n'était mobilisé que dans le cadre des disciplines. « Les recherches dans différents pays d'Europe, écrivaient de leur côté A. Giordan et G. de Vecchi (1987, 85) ont mis à jour qu'actuellement la plus grande partie du savoir scientifique enseigné durant la scolarité est oubliée au bout de quelques années, voire de quelques semaines... quand parfois il a été acquis ». Qu'est-ce à dire, sinon que le savoir enseigné, fût-il savant, est un savoir « disciplinaire », qu'il n'est qu'une forme, sans doute la plus élevée, scientifiquement parlant, de la connaissance, mais qu'il ne saurait être considéré comme la seule forme authentique d'énoncer le vrai. Et cela vaut non seulement pour les disciplines scientifiques mais encore, dans la mesure où elles s'écartent du vécu, de toutes disciplines d'enseignement. Vouloir, comme le souhaitait Gaston Bachelard, « convertir » l'étudiant à une culture scientifique comme à une religion, c'est-à-dire à lui faire épouser un regard à partir duquel il envisage désormais toute chose, n'est pas le propre des disciplines scolaires, sans parler des autres objections que l'on peut soulever d'un point de vue épistémologique.

Savoir, c'est-à-dire énoncer une proposition vraie, ne saurait se réduire à une énonciation scientifique. Nous ne sommes pas de purs esprits, pour reprendre un langage platonicien qui transparaît dans les propos de Gaston Bachelard. Dire à propos de l'action du maître, comme le fait Edouard Herriot que c'est « un esprit [qui] agit sur d'autres esprits », est nettement insuffisant, sinon erroné. Nous ne saurions promener sur notre monde un regard désincarné et fait de connaissance pure, fût-il savant. Et l'éducation n'a pas à chercher à produire de tels êtres réduits à leur intelligence. Peut-on un seul instant imaginer que le seul regard qu'il conviendrait de porter sur tout soit un regard de mathématique, de physique, de chimie ou de tout autre science ? Le monde n'est-il que formules, que lois ? L'eau n'est-elle pas une chose qui s'apprécie avant d'être analysée en oxygène et en hydrogène ? Une rose n'est-elle pas une fleur agréable par ses formes, ses couleurs, ses parfums, fleur qui s'offre selon toute une symbolique du nombre, avant d'être la fleur d'une espèce particulière de phanérogames angiospermes ? Il est donc tout à fait normal - et sain, aurait-on tendance à ajouter - de ne pas répondre en termes savants à des questions non savantes. « Enfants nous étions peintre, modeleur, botaniste, sculpteur, architecte, chasseur, explorateur. De tout cela qu'est-il devenu ? » se demande le même auteur que celui de La formation de l'esprit scientifique (Bachelard, 1948, 95). Les représentations sont l'horizon naturel de l'homme. « Tout n'est que représentation », écrit Jean-Marie Albertini comme titre d'un développement en signalant qu'il l'emprunte à Marc-Aurèle.

Ce qui signifie que la coupure entre représentation non-scientifique et connaissance scientifique, considérée comme fondamentale en épistémologie des sciences sous l'opposition fort ancienne entre « connaissance commune et connaissance scientifique » (cf. Barreau, 1990, chap. I), pour pertinente qu'elle soit dans une certaine mesure, ne doit pas faire oublier que la recherche scientifique elle-même, d'une part, s'opère dans un environnement qui relève des représentations, que, d'autre part, elle est elle-même, dans sa démarche et ses résultats, une certaine mise en oeuvre, élaborée et critique certes, de la faculté de se représenter le monde.

En 1977, Hilary Rose, Steven Rose, Jalna Hanmer, Hans-Magnus Ensensberger, Robert Franck, Jean-Marc Lévy-Leblond et Liliane Stehelin publiaient un ouvrage intitulé *L'Idéologie de/dans la science*. Voici en particulier ce qu'ils disent à propos de deux disciplines scientifiques, la physique et la neurobiologie, tel que Michel Paty en fait le résumé dans une recension parue dans *Plurisciences, Encyclopaedia Universalis* (1979, 495-496) :

> *La première [la physique], science « pure » par excellence, porte en elle, sinon dans son contenu, du moins dans « sa pratique » (c'est-à-dire dans la mise en oeuvre de la recherche), une imprégnation idéologique souvent insoupçonnée. Le caractère social de la « big science », qui se marque par l'ampleur des moyens financiers, la complexité des technologies employées, la diversité et le morcellement des tâches, l'affecte d'un certain nombre de traits, liés aux valeurs dominantes dans la société, qu'elle contribue en retour à justifier. La physique possède à cet égard une valeur d'exemple : ésotérisme et élitisme, morcellement et hiérarchisation, division du savoir et de la pratique, idéologie de l' »expert ».*
>
> *Si l'on n'en est plus, pour la physique, à une exploitation idéologique de problèmes épistémologiques (ce fut pendant toute une période le cas pour la mécanique quantique), ce genre de problème se pose, semble-t-il, de façon cruciale en ce qui concerne la biologie. Le cas de la neurobiologie est ici décortiqué d'une manière assez convaincante, avec la mise en évidence des divers réductionnismes qui visent à ramener aux caractères biologiques seuls l'explication des phénomènes de comportement, ou même des phénomènes sociaux : réductionnisme moléculaire -(explication de la folie, mais également hérédité du « quotient intellectuel », par exemple), réductionnisme « évolutionnaire » (visible en éthologie) ou*

> *« behaviouriste » (expliquant tout comportement en termes de récompense ou de punition).[...]*
>
> *Le finale du livre est une interrogation davantage philosophique sur l'usage idéologique qui est fait dans notre système de pensée de l'opposition entre le savoir (rapport à la science) et les opinions (relatives aux jugements de valeur) : opposition qui renvoie à une séparation absolue entre deux champs autonomes de la pensée, celui de l'objet et celui du sujet, laquelle empêche, selon l'auteur, la science de remplir une fonction critique et détermine en partie son statut actuel et ses limites, qui ont fait précisément l'objet des chapitres précédents.*

Plus récemment, Jean-Michel Berthelot, dans un ouvrage intitulé *L'intelligence du social : le pluralisme explicatif en sociologie*, s'est interrogé sur la production du savoir dans le domaine des sciences sociales. Marie Duru-Bellat (1991) résume ainsi une partie de son étude à propos de l'activité de connaissance dans laquelle s'inscrivent les schèmes d'intelligibilité : celle-ci

> *est toujours, simultanément, un rapport au monde, autrement dit qu'ils s'accompagnent d'un complexe de croyances, de convictions éthiques, esthétiques, philosophiques... Reprenant le terme de « thêmata » (G. Holton), Berthelot montre, toujours à partir de productions sociologiques, que les résultats scientifiques sont interprétés en fonction d'engagements affectifs et symboliques, de représentations globales qui apportent un plus en termes de légitimité et d'« assurance épistémique ». Même si ce sont bien les schèmes qui constituent le coeur de la démarche scientifique, les thêmata apportent des éléments d'intelligibilité qui échappent complètement aux critères de validité « scientifiques ». Ces thêmata peuvent rester dans l'implicite, surtout dans les sciences « dures » où domine un paradigme unique, par contre « ils émergent chaque fois qu'une théorie, une discipline ou une science connaissent une crise de leur modèle de légitimité ». [...] Le procès de connaissance est « toujours menacé de substituer ses certitudes internes à l'analyse rigoureuse des faits »... les schèmes s'inscrivent dans un « enracinement symbolique dont la puissance est toujours susceptible de subvertir leur usage scientifique » [...] Les grands engagements épistémiques et ontologiques sont « toujours prêts à substituer à l'entreprise analytique et critique la certitude de leur implicite »* (Duru-Bellat, 1991, 114).

« Je l'ai dit et le redis encore ici, rappelle avec force Jean-Marie Albertini, personne en son for intérieur ne pense scientifiquement. Tout individu, scientifique ou non, quand il pense un problème, le pense "naturellement"« (Albertini, 1992, 55).

La conclusion qui s'impose est que, même en ce qui concerne les sciences dites exactes, on ne saurait indûment transposer en didactique le modèle épistémologique bachelardien de la construction des savoirs scientifiques. Tant du point de vue épistémologique que du point de vue didactique, il convient de poser en d'autres termes que ceux de rupture la question des représentations en didactique.

B. Deuxième phase : Les représentations plutôt comme « supports ». Des « objectifs-obstacles » au « modèle allostérique » en passant par le « dérangement épistémologique »

L'hypothèse du début était que le savoir préexistant de l'élève était un obstacle à la véritable connaissance et que, pour l'éradiquer, il convenait d'engager l'élève dans une stratégie de rupture. Mais l'évolution des recherches telle qu'elle vient d'être suggérée montre qu'il convient de ne pas le traiter en tant qu'obstacle pur et simple : pour qu'il soit surmonté, il revient à la pédagogie de le traiter comme contrainte, mieux comme appui : car c'est à partir de lui que l'élève ou l'étudiant apprend du nouveau : « il semble à ce jour certain que les

élèves apprennent, inventent à partir de ce qu'ils savent déjà » (Weil Barais, 1984, 32, cité par Jonnaert, 1988, 53). Plutôt que d'ignorer ou de combattre directement ces représentations, de traiter le passage en catégorie de « rupture » comme le préconisait Gaston Bachelard, mieux vaut travailler à une transformation des représentations, à une « rééquilibration majorante » comme le décrivait Jean Piaget, à « une réorganisation de la structure cognitive » (Astolfi, 1992, 84).

L'inventaire précis des modèles théoriques et pratiques qui ont été élaborés reste à faire. Il semble toutefois, en attendant les résultats d'une telle investigation, que ceux-ci se répartissent selon les deux directions mentionnées plus haut, selon que les représentations sont considérées comme constitutives du savoir lui-même en tant qu'action et en tant que produit, ou n'intervenant que comme facteur externe, facilitant ou entravant. Il semble également que c'est encore du côté des didacticiens des sciences exactes que la réflexion soit présentement la plus poussée. Trois modèles retiennent plus particulièrement l'attention.

a) Les « objectifs-obstacles » de Jean-Louis Martinand

Jean-Pierre Astolfi (1990), cité par Michel Develay (1992, 81), définit ainsi la notion d'objectif-obstacle, proposée par Jean-Louis Martinand (1986, 111-112):

> *Jean-Louis Martinand a proposé la notion d'objectif-obstacle pour caractériser les obstacles comme un mode de sélection des objectifs. La notion d'objectif-obstacle est un concept didactique décisif dans la mesure où « il propose une double réduction symétrique, des objectifs possibles aux objectifs utiles d'une part, des obstacles repérés aux obstacles franchissables d'autre part. Mieux : elle se propose d'utiliser la caractéristique des seconds (les obstacles franchissables) comme un mode de sélection des premiers (les objectifs utiles) ».*

Cette notion, sur laquelle Jean-Louis Martinand est revenu à un colloque tenu à Montréal en 1988 (Martinand, 1988), puis à Strasbourg, en janvier 1992, à un séminaire de didactique, n'a pas encore connu une réelle percée, comme l'a souligné Emmanuel Triby. Comme causes possibles de cette « mise au placard/rencard », selon sa propre expression, Emmanuel Triby propose, soit l'évolution ultérieure de la recherche en didactique, laquelle, en se focalisant sur des problèmes de métacognition et de représentations, ne laisse plus de place à cette notion, soit, de façon beaucoup plus importante, une « crise de la critique épistémologique » : « il y a un retournement de la critique qui rend caduque la notion d'obstacle en désagrégeant la critique épistémologique : le primat actuel de l'économisme peut s'interpréter comme le passage d'une pensée dialectique à une pensée adaptative ; ce qui pourrait être pensé comme obstacle est aujourd'hui pensé comme contrainte. C'est là le changement fondamental qui vide le sens même de la notion d'obstacle. » Mais, conclut Emmanuel Triby, « Ce n'est plus alors la seule notion d'obstacle qui perd de son actualité pour la didactique mais l'épistémologie elle-même. Or aucune avancée ne peut être réalisée dans ce domaine sans articuler les contraintes de la situation d'apprentissage à une exigence épistémologique permanente. »

Il se pourrait que l'une des causes de cette ouverture ait été, du moins chez Jean-Louis Martinand et ses collègues, le contexte plus large de la pédagogie par objectifs dans laquelle ceux-ci avaient engagé leurs recherches. La dénomination même d'« objectif-obstacle » proposée par Jean-Louis Martinand indique bien que cette notion fait la jonction entre une problématique de l'obstacle épistémologico-pédagogique et une problématique de pédagogie par les objectifs.

b) Le « modèle allostérique » d'André Giordan

Puisque André Giordan expose ici même la théorie qui est la sienne, il est inutile de la présenter.

Le point qu'il m'apparaît cependant essentiel de souligner dans son approche de la question des représentations et qui le conduit à abandonner ce terme pour celui de conception est que, par conception, justement, André Giordan entend « non pas le produit de la pensée », mais « le processus même de l'activité mentale. Elle devient une stratégie, à la fois comportementale et mentale, que gère l'apprenant pour réguler son environnement. Cet outil d'analyse l'amène à organiser le monde (ou un aspect du monde) de telle manière qu'il puisse le comprendre, faire des prévisions, agir sur lui, s'y adapter ou s'en évader, du moins à un certain niveau ». Une telle définition place la « conception » au coeur même de l'action didactique et de sa définition. Et l'on comprend qu'elle soit à la base des réflexions actuelles qui centrent l'activité pédagogique autour de la tâche (par ex., Astolfi, 1992 et Develay, 1992). Ce changement de dénomination, malgré l'avantage considérable qu'elle présente du strict point de vue didactique, comporte cependant un risque : celui de limiter la question des représentations aux seules représentations des élèves, d'une part, et, d'autre part, d'en envisager le traitement dans le seul cadre disciplinaire.

c) Le « dérangement épistémologique » de Larochelle et Desautels

Ce serait le mérite de deux chercheurs canadiens, Larochelle et Desautels (1992), que de dépasser cette double limite. Nous ne les connaissons pas autrement que par ce qu'en dit Yves Bertrand, lequel expose leur théorie du « dérangement épistémologique » après le « modèle allostérique » d'André Giordan dans son ouvrage sur les *Théories contemporaines de l'éducation* (1993, 71-73).

D'après ce qu'en dit Yves Bertrand, Larochelle et Desautels auraient une conception des représentations qui serait en retrait par rapport à celle d'André Giordan, en tout cas moins dynamique que la sienne. Celles-ci seraient plus du côté du savoir en tant que produit construit que du savoir en tant que processus. En particulier, ils considèrent que

> *le savoir scientifique est un savoir construit, inventé. Les scientifiques élaborent des concepts, lois et théories afin de donner une signification aux phénomènes qu'ils modélisent et ainsi de répondre aux questions qu'ils se posent relativement à ces modèles. Le savoir scientifique est un savoir négocié et argumenté. La production du savoir scientifique est une entreprise essentiellement collective : il n'y a pas de science idiosyncratique. Les modèles et les solutions proposés sont soumis à l'évaluation des pairs qui en apprécient la pertinence logique et expérimentale par rapport au savoir établi. Par ailleurs, ces critères explicites s'appuient également sur des critères tacites, tels que les croyances métaphysiques, le prestige des chercheurs, etc.* (d'après Bertrand, 1993, 72).

Cette conception du savoir savant, que ne rejetterait sans doute pas Jean-Michel Berthelot, les conduit donc à poursuivre un des objectifs fondamentaux de toute discipline en tant que discipline scolaire (voir à ce sujet Maurice Sachot, 1993, 1994a et 1004b), à savoir amener l'élève à developper « une réflexion critique sur les postulats et les finalités qui orientent toute production de connaissance, dont celle du savoir scientifique » (cité par Bertrand, 1993, 72). Ce qu'ils appellent stratégie du dérangement épistémologique.

> *Notre stratégie vise à faciliter chez les personnes le questionnement de leurs représentations en vue de les dépasser (ce qui ne suppose pas le rejet des options personnelles, mais plutôt leur dialectisation), et ce, grâce au développement d'une capacité de réfléchir et d'interroger, de manière critique, les postulats qui supportent leurs stratégies*

> *de construction de connaissances et celles des autres. En somme, il s'agit de favoriser l'occasion d'exercer une « démocratie épistémologique » en prenant conscience qu'il y a des points de vue, une diversité d'argumentations, etc. et non de provoquer un dérangement épistémologique sur un mode personnel et avec des intentions d'« enfoncer » sur le plan cognitif les personnes* (d'après Bertrand, 1993, 73).

Cette orientation, que je nomme pour ma part laïcité et non relativisme culturel (Sachot, 1994A et 1994B), pourrait aisément se faire dans chaque discipline scolaire, puisque désormais, dans celles-ci, on est de plus en plus conscient de la « matrice » qui lui donne son « principe d'intelligibilité » (Develay, 1992). Une discipline, en effet, n'est pas qu'un dispositif institutionnel, organisationnel et pédagogique. C'est aussi « une matrice qui la constitue en tant qu'unité épistémologique, (...) lui donnant sa cohérence » (Develay, 1992, 32).

> *Une matrice disciplinaire nous paraît constituée par le point de vue qui, à un moment donné, est porté sur un contenu disciplinaire et en permet la mise en cohérence. Ce point de vue est constitué par le choix d'une identité pour la discipline considérée. Il entraîne à privilégier, de fait, certains concepts, certaines méthodes, certaines techniques, certaines théories, certaines valeurs, et amène en dernier ressort à valoriser certains objets d'enseignement. Le choix d'une matrice disciplinaire renvoie, de surcroît, à un choix idéologique rarement explicité au fond* (Develay, 1992, 46-47).

Cette notion de matrice disciplinaire, Michel Develay l'emprunte à T. S Kuhn (1992, voir Fourez 1992, 85), c'est-à-dire à une réflexion sur l'épistémologie des disciplines de recherche scientifique. Elle peut sans doute être étendue aux disciplines d'enseignement, dans la mesure où celles-ci participent de l'épistémologie des disciplines de recherche. Mais elle doit tout autant être définie par la matrice générale qui permet de rendre compte non pas du cadre conceptuel spécifique à chaque discipline scolaire, mais du cadre général, conceptuel, épistémologique et didactique qui préside historiquement à la genèse, à la constitution et au fonctionnement de toute discipline (Sachot, 1994B). C'est précisément parce qu'elle est définie par cette matrice générale que chaque discipline particulière doit aussi être envisagée d'un point de vue critique.

Quelle serait donc alors la trace ou l'effet produit par une éducation sur les représentations ? La question ne concerne pas seulement le savoir savant, mais tous les objectifs poursuivis en éducation. Ce que l'on appelle communément la culture. On sait ce propos d'Edouard Herriot, écrit juste avant la phrase citée plus haut : la culture, c'est « ce qui demeure dans l'esprit quand on a tout oublié ». Ce qui demeure ? Ne fond-elle pas comme masque de cire au soleil devant des intérêts de quelque importance, des pulsions, des fanatismes... L'une des caractéristiques essentielles des représentations, à la différence du savoir savant, est de relever non seulement de l'intelligence, mais également de l'affectivité et de l'inconscient. Ce qui signifie qu'une formation ou une éducation réussie serait celle qui, tout en donnant une véritable culture scientifique - même si Gaston Bachelard repoussait cette idée - parviendrait à travailler les représentations de tout un chacun au point qu'il puisse penser et agir, quelles que soient les circonstances et les pressions, en être pleinement autonome et responsable, c'est-à-dire en maîtrisant ses fantasmes et ses pulsions, du moins ceux et celles qui porteraient atteinte aux autres ou à lui-même. Le savoir scientifique, en tant que tel, ne peut guère y contribuer. La science est, de soi, neutre. La démarche scientifique, à l'inverse, de par sa mise à distance de la question, sa méthodologie analytique, sa rigueur intellectuelle, son souci de chercher à comprendre jusqu'au bout, peut certainement y contribuer. Mais est-ce bien cette démarche qui constitue non pas le savoir scolaire, même scientifique, mais même l'acquisition de ce savoir ?

Au terme de ce rapide survol de la question des représentations en didactique, il apparaît, au moins à titre d'hypothèse - car il y a toujours le risque de grossir indûment l'importance d'un objet dès lors que l'on focalise le regard sur lui -, que les représentations constituent un enjeu capital et pour la pratique didactique et pour la compréhension de cette pratique. Elles ne sauraient être réduites à ce déjà-là mental de l'élève. Elles sont constitutives des savoirs disciplinaires et des procédures didactiques. Elles entrent également, même si certains aspects diffèrent, dans la définition même des savoirs savants avec lesquels on pense les opposer. Elles sont le fait du maître qui enseigne. Elles sont chez les autres élèves et les autres maîtres. Elles sont chez bien d'autres personnes qui interfèrent plus ou moins directement avec le projet didactique, à l'intérieur de l'école comme à l'extérieur. Elles sont chez le savant qui essaie de les comprendre en même temps que tout l'acte didactique. Elles ne sont pas à la marge, mais au coeur de nos démarches intellectuelles. C'est en elles, avec elles et parfois contre elles que la rationalité, gage de scientificité, opère. Par conséquent, s'il y a opposition, ce n'est pas entre représentation et science, mais entre représentation et représentation. « Au point où nous en sommes, ce sont nos représentations de l'acte d'apprentissage qui se trouvent en question », écrit Jean-Pierre Astolfi comme premiers mots du chapitre suivant (Astolfi, 1992, 92).

Références bibliographiques

Albertini, J.-M. (1992), *La Pédagogie n'est plus ce qu'elle sera*, Paris, Le Seuil.

Astolfi, J-P. (1990), « L'Émergence de la didactique de la biologie », *ASTER 11*, 1990.

Astolfi, J.-P. (1992), *L'École pour apprendre*, Paris, ESF, « collection Pédagogies ».

Audigier, F. (1987), « Les Représentations que les élèves de CM2 et de 6ème ont de l'histoire et de la géographie », *in Actes du Colloque de Didactique*, Paris, INRP.

Audigier, F. (1990), « Représentations et didactique de la géographie. Exemple de la ville », Colloque *Les ethnographies*, Bordeaux, 8-10 octobre 1990.

Bachelard, G. (1940), *La Philosophie du non. Essai d'une philosophie du nouvel esprit scientifique*, Paris, PUF.

Bachelard, G. (1972 [1938]), *La Formation de l'esprit scientifique. Contribution à une psychanalyse de la connaissance objective*, Paris, Vrin, cité d'après la 8e éd. de 1972.

Bachelard, G. (1948), *La Terre et les rêveries de la volonté*, Paris, Corti.

Barreau, H. (1990), *L'Épistémologie*, Paris, PUF, coll. « Que sais-je ? »

Bertellot, J.-M. (1990), *L'Intelligence du social : le pluralisme explicatif en sociologie*, Paris, PUF, « Sociologie aujourd'hui ».

Bertrand, Y. (1993), *Théories contemporaines de l'éducation*, Ottawa, Editions Agence d'Arc et Lyon, Chronique sociale.

Balibar, E.et Macherey, P. (1968), « Épistémologie », *in Encyclopaedia Universalis*, t. 6, éd. de 1968, p. 372BC.

Brousseau, G. (1978), « Les Obstacles épistémologiques et les problèmes en mathématiques », in *Cahiers de l'IREM de Bordeaux*, n° 18.

Charbonnel, N. (1992), *Philosophie du modèle. La tâche aveugle***, Strasbourg, presses Universitaires de Strasbourg.

Charbonnel, N. (1993), *Philosophie du modèle. La tâche aveugle****, Strasbourg, presses Universitaires de Strasbourg.

Cornu, L. et Vergnoux, A. (1992), *La Didactique en questions*, CNDP Hachette, coll. Ressources formation. Enjeux du système éducatif.

Develay, M. (1992), *De l'apprentissage à l'enseignement. Pour une épistémologie scolaire*, Paris, ESF, « collection Pédagogies ».

Duborgel, B. (1983), *Imaginaire et pédagogie. De l'iconoclasme scolaire à la culture des songes* (Préface de Gilbert Durand, Gallimard.

Duru-Bellat, M. (1991), C. r. Jean-Michel BERTHELOT, *L'Intelligence du social : le pluralisme explicatif en sociologie*, *in* Revue Française de Pédagogie, n° 96, 1991, 113-115.

Erasme (1529), *Declamatio de pueris*, Etude critique, traduction et commentaire par J.-Cl. Margolin, Paris, Librairie Droz, 1966,

Fourez, G. (1992), *La Construction des sciences. Les logiques des inventions scientifiques. Introduction à la philosopohie et à l'éthique des sciences*, Bruxelles, De Boeck-Université, 2e édition revue (1re éd., 1988).

Giordan, A. (1993), « Les Conceptions des apprenants », *in* J. Houssaye (dir.), *La pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui*, p. 259-274.

Giordan, A. et Vecchi, G. de (1987), *Les Origines du savoir. Des conceptions des élèves aux concepts scientifiques*, Neuchâtel, Paris, Delachaux et Niestlé.

Gréco, P. (1974), « Piaget », *in Encyclopædia Universalis*, vol. 13, p.22-25.

Guesne, E., Tiberghien, A., Delacote, G. (1978), « Méthodes et résultats concernant l'analyse des élèves dans différents domaines de la physique », *Revue Français de Pédagogie*, n° 45, pp. 25-32.

Host, V. et Martinand, J.-L. (1975), « Activités d'éveil scientifiques à l'école élémentaire : III - Initiation physique et technologique », *Recherches Pédagogiques*, INRP, n° 74, Paris.

Jodelet, D. (1984), « Réflexions sur le traitement de la notion de représentation sociale en psychologie sociale », *Communication Information*, 6, n° 2-3, pp. 15-42.

Jonnaert, Ph. (1988), *Conflits de savoirs et didactique*, De Boeck Université, « collection Pédagogies en développement ».

Kuhn, T. S. (1972), *La Structure des révolutions scientifiques*. Paris, Flammarion (trad. de *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago, University of Chicago Press, 1990).

Larochelle, M. et Desautels, J. (1992), *Autour de l'idée de science*. Québec, Les Presses de L'université Laval. Bruxelles, De Boeck-Wesmael.

Martinand, J.-L. (1986), *Connaître et transformer la matière. Des objectifs pour l'initiation aux sciences et techniques*. Préface de G. Delacôte, Berne-Francfort-S. Main, New York, Peter Lang.

Martinand, J.-L. (1988), « Construction des savoirs : obstacles et conflits » in *Actes du colloque*, Montréal, p. 217-227.

Moscovici, S. (1976), *La Psychanalyse, son image, son public*, Paris, PUF, 2e éd. refondue (1re éd., 1961).

Paty, M. (1979), C. r. de « H. Rose *et alii* », *in Plurisciences, Encyclopaedia Universalis*, p. 495-496.

Rose, H., Rose, S., Hanmer, J., Ensensberger, H.-M., Franck, R., Lévy-Leblond, J.-M. et Stehelin, L. (1977), *L'Idéologie de/dans la science*, Paris, Le Seuil, *collection Science ouverte*

Sachot, M. (1993), « La Notion de "discipline scolaire" : éléments de constitution », *in* Jean-Paul Clément et Michel Herr avec la collaboration de Paul Boyer (Textes réunis par), *L'Identité de l'éducation physique scolaire au XXe siècle : entre l'école et le sport*, Clermont-Ferrand, éditions AFRAPS, p. 127-147.

Sachot, M. (1994A), « Essai de typologie des disciplines scolaires », communication à la Deuxième biennale de l'éducation et de la formation, Débats sur les recherches et les innovations, Paris, 9-12 avril.

Sachot, M. (1994B), « L'Éthique et l'enseignement des LVE en tant que discipline scolaire », *Les langues modernes*, 88e année, n° 3, p. 19-35.

Sanner, M. (1983), *Du concept au fantasme. De Bachelard à Piaget et à Freud*, Paris, PUF.

Triby, E. (à paraître), « La prise en compte des représentations des apprenants : actualité de la notion d'obstacle en didactique des sciences sociales ».

Trotignon, P. (1968), « Bachelard », *in Encyclopædia Universalis*, Paris, 1968, vol. 2, p. 1007-1008.

Vergnaud, G. (1981A), *L'Enfant, la mathématique et la réalité*, Berne, Peter Lang.

Vergnaud, G. (1981B), « Jean Piaget : quels enseignements pour la didactique ? », *Revue français de pédagogie*, 57, Paris.

Viennot, L. (1979), *Le Raisonnement spontané en dynamique élémentaire*, Paris, Hermann, 1979.

TABLE DES MATIÈRES

PLAN **2**

Introduction **3**

Pourquoi une didactique générale ? 3

Objet du cours 4

Modalités d'évaluation 4

Chapitre I **6**

La discipline scolaire, vecteur unique de la forme scolaire d'une éducation républicaine **6**

I. De quelques présupposés préalables **6**

Deux propositions principielles 7

La forme scolaire de l'éducation 7

II. La « discipline » républicaine **8**

A. La forme républicaine de l'éducation française 8

B. La discipline comme vecteur de la forme scolaire de l'éducation républicaine 9

De l'éducation nationale à l'instruction publique 9

De la discipline aux disciplines 10

III. Le double retournement didactique et référentialiste **15**

A. La didactisation des disciplines ou le retournement de la logique de scientificité 16

L'universitarisation des disciplines 16

La didactisation des disciplines 16

B. La référentialisation des disciplines ou la primauté du curriculaire 18

Chapitre II **24**

Discipline générale d'enseignement et référentiel **24**

I. De l'incompatibilité à une intégration réductrice **25**

A. La pédagogie par les objectifs ou le contre-modèle des disciplines 26

B. Le référentiel professionnel ou l'anti-discipline 28

II. Trois modes d'intégration du référentiel dans les disciplines d'enseignement **29**

A. Le référentiel intégré ou l'instrument d'une évaluation institutionnelle 30

B. Le référentiel intégré ou le renforcement de l'auto-référentialité disciplinaire 31

C. Du référentiel réducteur à la multi-référentialité rééquilibrante 32

Chapitre III **36**

Le concept de représentation : un concept didactique ? Quelques réflexions d'ordre historique et épistémologique **36**

I. D'un problème didactique à sa compréhension **37**

A. Une relecture de Gaston Bachelard : obstacle épistémologique et obstacle pédagogique **37**

a) La référence à Gaston Bachelard 38

b) Une référence incomplète 39

B. De l'obstacle épistémologique aux « conceptions préalables » : l'influence de Jean Piaget et de Serge Moscovici 41

a) L'influence de Jean Piaget 42

b) L'influence de Serge Moscovici 43

II. L'apport du traitement didactique des représentations **44**

A. Première phase : les représentations plutôt comme « obstacles » 44

a) Un savoir préalable existe et résiste 44

b) Limites pédagogiques et questionnement épistémologique 46

B. Deuxième phase : Les représentations plutôt comme « supports ». Des « objectifs-obstacles » au « modèle allostérique » en passant par le « dérangement épistémologique » 48

a) Les « objectifs-obstacles » de Jean-Louis Martinand 49

b) Le « modèle allostérique » d'André Giordan 50

c) Le « dérangement épistémologique » de Larochelle et Desautels 50

TABLE DES MATIÈRES **55**