
TURBULENCES PEDAGOGIQUES : QUELQUES REPERES ET PERSPECTIVES

Louise CABUS
Irem des Pays de Loire
Centre du Mans

Troisième partie : les savoirs

*Cet article est la suite
de l'article paru dans
le n° 3 de Repères.*

Le premier point que nous aborderons, car il nous paraît central, concerne la question de l'élaboration des savoirs. Ce n'est pas une question simple, ni une question superflue.

La complexité de cette interrogation est manifestée par toutes les réflexions qui ont été nécessaires dans l'histoire de la philosophie, pour parvenir à élucider en quoi consistent les savoirs et pour arriver à mettre en place des critères permettant de discerner les savoirs authentiques, les vrais savoirs (rationnels et légitimes) des illusions de savoir, des pseudo-savoirs, des certitudes subjectives qui se donnent indûment pour des savoirs.

Ce n'est pas non plus une question dont on pourrait faire l'économie quand on est enseignant, car c'est quotidiennement qu'il faut comprendre les incapacités ou les difficultés manifestées par les élèves pour accéder aux savoirs rationnels. Cette interrogation est au coeur de la pratique d'enseignement : comment faire abandonner aux élèves, autrement que par la contrainte et des sanctions abusives, les certitudes qu'ils ont spontanément, à savoir que "le soleil est plus petit que leur tête" (Wallon : Les origines de la pensée chez l'enfant, p. 263), "le jour et la nuit sont produits par le mouvement du ciel" (Ibid, p. 150) "le ciel est bleu", "le chiffre "deux" vaut toujours "2" quelle que soit sa position dans un

nombre", "les folioles" dans une feuille composée sont autant de "feuilles".

Toutes ces difficultés nécessitent d'être analysées afin de cerner les raisons pour lesquelles un enfant peut être attaché à ses certitudes et résiste aux savoirs rationnels.

Les travaux effectués par Bachelard nous serviront de fil conducteur pour aborder ces questions car il a analysé, de manière remarquable, les difficultés liées à l'élaboration des savoirs scientifiques, en termes de pédagogie, et il a mis en évidence les enjeux de la formation de l'esprit scientifique. Bachelard s'est efforcé de prendre en considération la complexité des problèmes sans privilégier un pôle au détriment des autres. Il a montré pourquoi l'acquisition de connaissances rationnelles et l'élaboration des savoirs impliquent nécessairement des modifications, des transformations de la subjectivité de celui qui apprend. La formation de ce qu'il a appelé "l'esprit scientifique" concerne les capacités qui permettent à tout être humain (enfant, adolescent ou adulte) de comprendre rationnellement les savoirs et les phénomènes qu'étudient les sciences expérimentales. Dans cette perspective de formation, il n'y a pas à mettre l'accent sur la subjectivité des élèves, en considérant que les savoirs sont secondaires, ni à centrer les efforts sur les savoirs en les imposant aux élèves au détriment de leur subjectivité. En effet, il n'y a pas de connaissance légitime sans un sujet qui apprend à comprendre cette légitimité et il n'y a pas de sujet rationnel, ouvert au réel, sans un effort pour accéder à cette rationalité : nous développerons ce point. Pour l'instant, nous voudrions souligner que Bachelard nous permet d'élucider la complexité de la pratique pédagogique en montrant pourquoi la

psychologie des élèves et l'épistémologie des savoirs sont liées de manière indissoluble. Le dilemme que vivent souvent les enseignants, soit être attentifs aux élèves, soit être attentifs aux connaissances, peut et doit être surmonté : il n'y a pas à choisir car tout choix serait en l'occurrence réducteur. Mettre en oeuvre des moyens permettant aux enseignants d'aider efficacement les élèves dans leurs difficultés à comprendre des savoirs qui paraissent "élémentaires", ne peut s'opérer que s'ils ont la possibilité d'analyser en quoi consiste apprendre.

I — Qu'est-ce qu'apprendre ?

L'originalité des repères mis en place par Bachelard est de poser le problème de l'acquisition de connaissances et de l'élaboration des savoirs en termes d'"obstacle épistémologique" et de "rupture épistémologique". C'est d'ailleurs ce point qui permet d'établir une différence très nette entre le "constructivisme" piagétien et les positions de Bachelard.

Piaget, dans toute son oeuvre, insiste sur la construction des savoirs par intégration progressive des acquisitions. Cette "construction par intégration" est d'ailleurs pour lui une caractéristique essentielle des stades du développement c'est-à-dire de la psychogénèse. Il écrit dans *Le problème des stades en psychologie de l'enfant* :

"Les structures construites à un âge donné deviennent partie intégrante des structures de l'âge suivant." (Opus cité, p. 34)

Pour Piaget, même si le passage d'un stade à un autre, provoque un déséquilibre transitoire par rapport aux repères antérieurs, l'important consiste dans la réorgani-

sation des éléments et capacités déjà acquis par intégration dans une nouvelle structure d'ensemble plus complexe. Ce maintien des acquisitions antérieures avec des modalités nouvelles du fonctionnement psychique, lui permet d'affirmer une continuité des éléments en jeu dans les manifestations de l'intelligence, quelles soient sensori-motrices, pré-opératoires ou opératoires.

Par contre, Bachelard démontre l'importance des ruptures, des discontinuités pour accéder à l'élaboration des savoirs rationnels. La formation de l'esprit scientifique ne consiste pas en une accumulation progressive, par construction de structures d'ensemble, d'éléments qui s'étaient les uns les autres dans un équilibre de plus en plus "solide".

Bachelard montre les enjeux de ce qu'il appelle "obstacle épistémologique" c'est-à-dire les certitudes qui encombrent l'esprit. Il faut être en position de défaire, de détruire les connaissances antérieures, les erreurs accumulées pour devenir capable d'élaborer des connaissances rationnelles :

"En fait, on connaît contre une connaissance antérieure, en détruisant des connaissances mal faites, en surmontant ce qui, dans l'esprit même, fait obstacle à la spiritualisation... Quand il se présente à la culture, l'esprit n'est jamais jeune. Il est même très vieux, car il a l'âge de ses préjugés. Accéder à la science, c'est spirituellement rajeunir, c'est accepter une mutation brusque qui doit contredire un passé." (Formation de l'esprit scientifique, p. 14).

A la différence de Piaget qui affirme dans les Six études de psychologie génétique, que le "développement est une marche vers l'équilibre, il est le passage d'un état de moindre équilibre à un état

d'équilibre supérieur", Bachelard pense la progression de l'esprit scientifique comme la conquête de la capacité à mettre en doute de plus en plus radicalement les connaissances qui sont (ou paraissent) trop bien fondées :

"Les crises de croissance de la pensée impliquent une refonte totale du système du savoir (...) une pensée anxieuse se méfie des identités plus ou moins apparentes (...). Préciser, rectifier, diversifier ce sont là des types de pensées dynamiques qui s'évadent de la certitude et de l'unité, et qui trouvent dans les systèmes homogènes plus d'obstacles que d'impulsions. En résumé, l'homme animé par l'esprit scientifique désire sans doute savoir, mais c'est aussitôt pour mieux interroger." (Opus cité, p. 15-16)

Les progrès se manifestent alors dans ce que Bachelard appelle "le sens du problème" c'est-à-dire par la capacité à produire du "déséquilibre" en rendant problématique ce qui paraissait auparavant certain. C'est ce que nous allons développer maintenant.

L'obstacle épistémologique

Par cette notion, Bachelard veut mettre au premier plan le fait qu'il n'y a pas, qu'il ne peut pas y avoir, un "degré zéro" de la connaissance, un moment inaugural, caractérisé par une virginité radicale. L'enfant ou l'adolescent n'est jamais passif en face de la réalité : il élabore des explications, il cherche à comprendre les phénomènes qu'il perçoit, en utilisant les moyens dont il dispose. Par cette activité, il manifeste déjà son humanité, il n'y a pas à déplorer qu'il en soit ainsi ; c'est un être d'intelligence et ces productions révèlent son dynamisme. L'être humain a toujours déjà des "connaissances" et des certitudes : l'enfant pense que la nuit vient "pour qu'il puisse dormir",

**TURBULENCES
PÉDAGOGIQUES**

que "la pluie tombe parce que les arbres ont soif", qu'il s'est fait mal en cognant la table "parce qu'elle est méchante", que le soleil et les montagnes ont été fabriqués par des "papas". Ces éléments d'animisme, de finalisme, d'artificialisme ou de syncrétisme ne procèdent pas de "paroles malheureuses", les enfants les élaborent "spontanément" et les livrent à qui veut bien les écouter : c'est ce qu'a fait Wallon pour l'ouvrage *Les origines de la pensée chez l'enfant*.

Ces productions faites par les enfants confirment tout à fait ces remarques de Bachelard :

"Devant le mystère du réel, l'âme ne peut se faire, par décret, ingénue. Il est alors impossible de faire d'un seul coup table rase des connaissances usuelles. Face au réel, ce qu'on croit savoir clairement offusque ce qu'on devrait savoir. Quand il se présente à la culture scientifique l'esprit n'est jamais jeune, il est même très vieux, car il a l'âge de ses préjugés. Accéder à la science, c'est spirituellement rajeunir, c'est accepter une mutation brusque qui doit contredire un passé." (La formation de l'esprit scientifique, p. 14)

On comprend combien sont fausses les positions prises par la psychologie cognitive (ou par la pédagogie traditionnelle) lorsque la question des connaissances est traitée en termes d'informations ou de communication d'informations : recueil, traitement, stockage et utilisation d'informations. Tous ces repères font l'impasse et reposent sur la méconnaissance du fonctionnement réel de l'esprit des élèves (et des adultes) : celui-ci n'est jamais vide et disponible, prêt à recevoir la révélation des savoirs de la part du maître, des adultes ou des choses elles-mêmes. Les préjugés et les certitudes irrationnelles sont produits par le sujet quand

il est confronté au réel et c'est pour cela que le mettre "en situation", face aux phénomènes réels ne suffit pas pour abandonner ces illusions de savoir et accéder aux savoirs rationnels. C'est plutôt le contraire qui se produit : plus on cherche à rester dans le "concret", moins on prend de distance par rapport à l'expérience sensible immédiate, plus on est dans l'erreur : ce n'est pas pour rien qu'il a fallu aux hommes des siècles pour se libérer de certaines évidences qui les aveuglaient, à savoir que c'est une qualité inhérente à la pomme "sa lourdeur" qui la fait tomber de l'arbre ; ou encore que le soleil tourne autour de la terre qui est immobile. Il a fallu faire des efforts considérables et prendre des risques importants pour parvenir à élaborer des savoirs et faire admettre ce qui a paru très abstrait car cela ne relève pas d'une expérience sensible directe : on ne ressent pas la rotation de la terre ou la force d'attraction exercée par la terre sur les corps. Pour accéder à ces savoirs rationnels, il faut parvenir à rendre problématique ce qui ne se donne pas comme tel puisqu'il s'agit des certitudes immédiates. Pour comprendre la vérité de ces savoirs théoriques, il faut rompre avec ces "impressions de savoir", avec ce que l'on "croit savoir" parce qu'on "vit avec", il faut opérer ce que Bachelard appelle une "rupture épistémologique".

La rupture épistémologique

Elle constitue un moment de crise car elle est marquée par la prise de conscience que ce que l'on croyait connaître, ce que l'on pensait avoir compris n'était qu'illusion : *"L'essence même de la réflexion est de comprendre qu'on n'avait pas compris."* (Bachelard : *Le nouvel esprit scientifique*, p. 1).

Cette rupture va à l'encontre du fonctionnement ordinaire de l'esprit : dans la vie courante, la "manière d'être" qui semble "normale" et "naturelle" consiste à chercher à appréhender les difficultés rencontrées en les faisant entrer dans les cadres anciens. On cherche à utiliser le "connu" pour "expliquer" le "nouveau". Ce fonctionnement spontané est étayé et entretenu par les impératifs inhérents aux urgences pratiques car il s'agit alors de "savoir se débrouiller avec les moyens du bord" en évitant d'être pris au dépourvu, c'est-à-dire d'être en difficulté et c'est pourquoi on essaie de contourner les problèmes, de les réduire le plus possible et le plus rapidement possible. Dans la vie quotidienne les "gens à problèmes" ou ceux "qui ont des problèmes" ne paraissent pas tout à fait "normaux". Or ce fonctionnement n'est plus valable quand les enjeux sont l'acquisition de moyens nouveaux : à l'école on ne peut plus continuer avec cette logique car, quand il s'agit de la formation, il devient indispensable de pouvoir disposer du loisir d'apprendre. Pour que l'élève se rende compte que ce qu'il sait ne suffit pas, que les réponses toutes faites ne sont plus pertinentes ni efficaces pour surmonter les difficultés, il lui faut du temps pour comprendre qu'il y a un problème.

Sans cette capacité à analyser, à cerner le problème et à repérer ce qui fait problème, il n'y a pas d'apprentissage possible, ni accès à la rationalité. La méconnaissance du problème ne peut produire que des "opinions" c'est-à-dire des certitudes subjectives qui peuvent plus ou moins "marcher". Ces opinions fonctionnent par des adhésions à des solutions qui évitent la réflexion critique. On sait combien, dans l'histoire de la philosophie, depuis Socrate, cette "certitude subjective" qui se donne indûment

pour la vérité, a fait l'objet de nombreuses attaques. Il ne suffit pas de croire quelque chose pour être dans le vrai et même, en formulant autrement, il suffit trop souvent de croire quelque chose pour ne plus chercher la vérité. L'opinion permet de faire l'économie de la pensée.

C'est ce que Bachelard indique quand il écrit :

"L'opinion pense mal ; elle ne pense pas : elle traduit des besoins en connaissances. En désignant les objets par leur utilité, elle s'interdit de les connaître. On ne peut rien fonder sur l'opinion : il faut d'abord la détruire. Elle est le premier obstacle à surmonter... L'esprit scientifique nous interdit d'avoir une opinion sur des questions que nous ne comprenons pas, sur des questions que nous ne savons pas formuler clairement. Avant tout il faut savoir poser des problèmes. Et quoiqu'on dise, dans la vie scientifique, les problèmes ne se posent pas d'eux-mêmes.

C'est précisément ce sens du problème qui donne la marque du véritable esprit scientifique. Pour un esprit scientifique toute connaissance est une réponse à une question." (Bachelard, La formation de l'esprit scientifique, p. 14)

Deux remarques avant de poursuivre :

— Nous rappelons que Bachelard traite la question de la formation à la rationalité scientifique et que les remarques qu'il fait concernant l'opinion ne sont applicables que dans ce domaine. Les analyses seraient différentes si le domaine analysé était celui du rôle des opinions en politique et l'importance qu'il faudrait reconnaître à la "liberté d'opinions". Peut-être que, en matière de politique on doit reconnaître à chacun le droit de "penser

**TURBULENCES
PEDAGOGIQUES**

n'importe quoi" "ou tout ce qu'il veut", en sciences ce droit n'a aucun sens.

— La deuxième remarque sera développée dans l'analyse des erreurs, mais nous voudrions signaler cependant tout de suite que souvent les enseignants pensent pouvoir réduire le temps nécessaire pour la compréhension des problèmes, en prétextant d'une part les urgences induites par les programmes, et en expliquant par ailleurs qu'il faut d'abord que les élèves acquièrent des mécanismes pour pouvoir aborder plus tard les problèmes. C'est donner des réponses avant que les questions aient été formulées et ces réponses insensées, qui n'ont aucun sens parce qu'elles suppriment toute interrogation sur le sens, produisent des comportements insensés chez des élèves transformés en "automathes", pour reprendre le terme utilisé par Stella Baruck dans son ouvrage *Echec et maths*.

**Le problème dans l'enseignement :
les dangers d'une pédagogie facile**

Pour l'instant, revenons à l'idée que "avoir le sens du problème" est le critère du "véritable esprit scientifique". C'est d'ailleurs dans cette perspective que l'utilisation des problèmes en mathématiques a fondamentalement changé ces dernières années. Toute notion, en mathématiques est une réponse à un problème qu'il faut être capable de cerner au départ, comme point de départ et non comme simple "exercice d'application". On pourrait élargir les enjeux au fonctionnement de toute rationalité : se rendre compte qu'on ne comprend pas pourquoi un personnage accomplit certaines actions dans une histoire qu'on lit ou qu'on écoute est une condition indispensable pour interroger un adulte, s'interroger et élaborer des hypothèses

pour rétablir une certaine cohérence. Mais "poser des questions" et "avoir le sens du problème" ne sont pas des attitudes équivalentes. Certes les enfants posent beaucoup de questions mais ce qui montre que ces interrogations ne sont pas suffisantes, qu'elles doivent être travaillées pour devenir des problèmes, est le fait que les enfants se satisfont très vite, trop vite, de réponses qui correspondent à ce qui leur est familier. Plus encore, un enfant admet plus facilement une réponse irrationnelle ou animiste qu'une explication causale, car l'"image" animiste lui "parlera mieux". Cette facilité à admettre ce qui conforte des certitudes, sans faire réfléchir, et qui évite une remise en cause, bien loin d'être cultivée et recherchée par l'enseignant, doit être un élément de défiance :

"Il y a d'ailleurs un symptôme très curieux sur lequel on ne réfléchira jamais trop : c'est la rapidité avec laquelle un concept animiste est compris. Il ne faut que quelques mots pour enseigner ce qu'est une charge d'affection. C'est là, d'après nous, un mauvais signe. En ce qui concerne la connaissance théorique du réel, c'est-à-dire, en ce qui concerne une connaissance qui dépasse la portée d'une simple description, tout ce qui est facile à enseigner est inexact." (Bachelard, *La philosophie du Non*, p. 25).

Déjà La formation de l'esprit scientifique indiquait "Plus une œuvre est difficile, plus elle est éducative" (p. 252). Il ne s'agit pas, bien sûr, de multiplier les difficultés "inutilement" ou par "sadisme", car en ouvrant les interrogations au lieu de les fermer par une réponse qui satisfait l'enfant, l'éducateur accepte et assume une position qui est plus difficile pour lui aussi. On peut au contraire arrêter très vite le cycle des questions en disant "c'est mon petit doigt qui me l'a dit" ou "les bâteaux

savent nager" : ces réponses paraîtront plus concrètes et plus directes que de s'engager sur la voie d'une explication qui met en place des inductions à partir d'indices (pour le petit doigt) ou des repères qui parviennent à faire appréhender des éléments du principe d'Archimède.

"Avec des images naïves, on donne des satisfactions à bon marché" (Bachelard, *Le matérialisme rationnel*, p. 118).

Chercher à faciliter les savoirs, à faciliter l'acquisition des connaissances en évitant les problèmes, c'est enlever aux élèves la possibilité d'une confrontation avec ce qui nécessiterait une "rupture épistémologique" à l'égard de leurs propres certitudes, on ne fournit que des "savoirs morts" ; c'est faire fausse route. Cela va favoriser la "paresse intellectuelle" qui consiste à croire qu'il suffit d'enregistrer des résultats pour "savoir" ou de constater une réalité pour la "connaître". Sur ce point les remarques de Bachelard ne manquent pas de vigueur :

"Il est si doux à la paresse intellectuelle d'appeler un fait et d'interdire la recherche d'une loi... Mieux vaudrait une ignorance complète qu'une connaissance privée de son principe fondamental." (Bachelard, *La formation de l'esprit scientifique*, p. 30 et 40)

L'absence de problème et la volonté d'intéresser les élèves

Au lieu de donner aux élèves le désir d'apprendre, de leur fournir les expériences, certes difficiles, mais formatrices d'une interrogation qui les stimule pour chercher, cet enseignement "sans problème" provoque l'ennui, car il lui manque toute motivation intrinsèque. Les "remèdes" exté-

rieurs vont consister alors à chercher à "intéresser" les élèves en privilégiant les éléments "amusants" "divertissants", "inquiétants" ou "terrifiants" pour soutenir une attention toujours défaillante. On pense alors instruire en provoquant des résonances affectives ou émotionnelles pour étonner au lieu de faire réfléchir.

Bachelard montre combien l'électricité au XVIIIème siècle a été utilisée pour stimuler la "curiosité" à l'aide de paradoxes "faciles" et "amusants" (par exemple allumer du feu en utilisant un bloc de glace dans lequel on faisait passer une "étincelle électrique"), en surchargeant les expériences concrètes de pittoresques et de variétés indéfinies, pour un public mondain. Bachelard rappelle qu'il faut attendre la science théorique et abstraite de Coulomb pour que les premières lois scientifiques sur l'électricité soient élaborées. Mais Bachelard rapporte également des souvenirs d'enseignants, ses souvenirs de professeur de physique et de chimie :

"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 (...) 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... En résumé, dans l'enseignement élémentaire, les expériences trop vives, trop imagées sont des centres de faux intérêt." (La formation de l'esprit scientifique, p. 38-39 et 40)

Le rôle des enseignants consiste à lutter contre ces intérêts futiles et amusants, pour que les élèves puissent s'en dégager,

**TURBULENCES
PEDAGOGIQUES**

s'en libérer afin qu'ils s'engagent sur une autre voie : celle des difficiles interrogations pertinentes.

"Un éducateur devra donc toujours penser à détacher l'observateur de son objet, à défendre l'élève contre la masse d'affectivité qui se concentre sur certains phénomènes trop rapidement symbolisés et, en quelque manière trop intéressants." (Souligné par Bachelard, opus cité, p. 54).

**Le conflit pédagogique :
le rôle de l'enseignant**

Au lieu d'adhérer à ce qui les emporte, les élèves vont se trouver en conflit, en opposition avec l'enseignant lui-même qui devra les empêcher de se satisfaire de réponses "faciles" pour leur permettre d'acquiescer deux capacités décisives :

- la surveillance intellectuelle de soi
- le jugement sur les erreurs.

1) La surveillance intellectuelle de soi :

Il s'agit de la capacité à être divisé d'avec soi-même afin de prêter attention aux démarches qui sont faites pour cerner le problème et pour mettre en place les éléments qui permettront de le surmonter. Or l'enfant n'est pas capable d'assurer seul le contrôle de la pertinence et de la légitimité de ses efforts, ni même de produire les efforts nécessaires pour réfléchir. C'est cette incapacité des enfants à être "autonomes", c'est cette dépendance à l'égard des adultes qui sont constitutives de l'éducation. Si l'enseignement vise l'autonomie comme une finalité qui permettra aux adolescents de continuer sans maître leur chemin, c'est l'impossibilité à être autonome qui légitime la prise en charge éducative.

L'enseignant doit assumer deux fonctions qui, bien que non incompatibles, sont difficiles à concilier et c'est la tension qu'elles produisent qui rend possibles les progrès des élèves.

— Il doit d'une part rassurer l'élève en lui donnant confiance dans ses propres potentialités. Il s'agit alors de "guérir l'anxiété qui saisit tout esprit devant la nécessité de corriger sa propre pensée et de sortir de soi pour trouver la vérité objective" (Bachelard : La formation de l'esprit scientifique, p. 209).

— Mais il s'agit aussi de maintenir les exigences qui imposent une progression, en empêchant un rétablissement de la confiance à bon compte :

"La sévérité est nécessaire aussi bien pour l'éducation de l'enfant que pour la culture de l'adolescent. Mais il faut seulement écarter la sévérité arbitraire, dictatoriale absolue, au profit d'une sévérité juste qui se développe très discursivement en appelant au besoin de progrès qui marque tout psychisme en quête de culture." (Le rationalisme appliqué, p. 76)

En maintenant à la fois la confiance en lui et les exigences à se surpasser, l'enseignant évite à l'élève aussi bien le découragement que le mépris de soi.

Le critère qui permet de distinguer radicalement l'autorité arbitraire de l'autorité rationnelle est le mode de traitement des erreurs. Mais nous voudrions, avant de voir le rôle des erreurs, indiquer combien l'injonction permanente et obsédante des enseignants à l'égard des élèves auxquels ils réclament d'être autonomes est une injonction paradoxale au même titre que celle que nous avons déjà évoquée "ne soyez pas scolaires !". Si les enfants étaient autonomes, ils pourraient se passer d'ensei-

gnant, leur dépendance est ce qui rend indispensable l'intervention d'éducateurs : il y a quelque chose de fou dans cette exigence du maître à poser comme un préalable à ses interventions que les élèves sachent se passer de lui.

L'injonction paradoxale "sois autonome" place celui qui en reçoit l'adresse dans une position intenable et insoutenable. Lacan a montré que l'injonction paradoxale était à l'œuvre dans la structure psychotique...

2) *Le jugement sur les erreurs : autoritarisme ou autorité ?*

Nous avons indiqué que la reconnaissance du statut des erreurs dans l'apprentissage est le critère qui permet de différencier l'autorité arbitraire (nocive dans une relation pédagogique) de l'autorité rationnelle (indispensable pour la formation).

La première, l'autorité arbitraire et tyrannique, fonctionne sur le mode de la censure : elle empêche l'expression de ce qu'elle n'admet pas, elle oblige à faire silence sur tout élément déviant par rapport à l'"orthodoxie" dont le détenteur de l'autorité est garant. Cette pression extérieure, exerçant des menaces de sanctions, contraint à refouler tout ce qui n'est pas conforme à la ligne directive, avant même que cela ait pu être formulé : savoir se taire et "tourner sept fois sa langue dans sa bouche" ainsi que le "bon sens" traditionnel le demande, relève de ce rejet a priori de positions inconvenantes. Le climat de crainte, de peur et d'inhibition de la parole constitue la conséquence recherchée par ce genre d'autorité, avec en prime l'ironie, la dérision ou l'humiliation de celui qui est "bête", "étourdi" ou "stupide" et qui n'a rien compris, en utilisant les autres, la classe

pour rendre publiques la "bêtise" et l'anormalité de celui qui est en cause.

L'autorité rationnelle ne peut apparaître et être assumée que par celui qui a compris que l'erreur relève du processus normal du fonctionnement de l'esprit : il ne s'agit pas, bien sûr, de favoriser les erreurs ou de les trouver "charmantes". Stella Baruk, dans son ouvrage *L'âge du capitaine* : de l'erreur en mathématiques, reprend les analyses faites par Bachelard sur l'erreur en les appliquant aux difficultés et aux échecs des élèves en mathématiques. Elle écrit :

"Prendre en compte les erreurs n'est pas une fantaisie pédagogique de plus. C'est enfin disposer d'une prise réelle sur le réel d'un savoir et des questions que pose sa transmission. Car c'est évidemment dans le but d'amener les sujets à ne plus faire d'erreurs qu'il faut les prendre en compte, travailler avec elles et non contre elles." (S. Baruk, Opus cité, p. 37).

Il ne s'agit donc pas de constater les erreurs et de les "supporter" mais de les prendre en considération avec sérieux pour intervenir efficacement auprès de l'élève.

Une impasse pédagogique : le droit à l'erreur

Dissipons tout de suite un autre malentendu assez fréquent, qui consiste à revendiquer pour les élèves le "droit à l'erreur". Accorder aux élèves le "droit de se tromper" et leur reconnaître le "droit à l'erreur" relève d'une incompréhension importante de ce qu'est l'erreur.

Accorder ou reconnaître un droit n'a de sens que si les individus qui vont user de ce droit se trouvent en face de plusieurs possibilités, au minimum deux : celle de choisir

**TURBULENCES
PEDAGOGIQUES**

d'user de ce droit ou non, selon leur décision, en fonction de leur volonté ou de leur désir. Accorder le droit à l'erreur aux élèves, c'est leur présupposer la capacité de choisir, entre plusieurs possibilités, celle qui procéderait d'une décision volontaire. Or cette situation, si elle se présente, est déjà favorable.

L'élève capable de se rendre compte qu'il y a plusieurs solutions et qu'il faudrait en retenir une se trouve dans cette position de division d'avec soi-même (que nous avons analysée dans la surveillance intellectuelle de soi) et n'éprouve alors que peu de difficultés à surmonter les erreurs éventuelles car il était en état de doute quant à la validité des différentes possibilités.

La situation de l'élève qui commet des erreurs de manière tenace, insistante et répétitive est beaucoup plus délicate et désespère souvent les enseignants qui ne "savent plus que faire" et qui "ne comprennent pas pourquoi les élèves ne comprennent pas" : c'est pourtant "tellement simple" et les erreurs sont alors mises au compte du "manque d'attention", du "manque de sérieux", du "manque de moyens", du "manque de travail" ou de la "mauvaise volonté"... L'incompréhension des enseignants provient dans ces cas de la méconnaissance de la situation dans laquelle se trouve celui qui se trompe ; bien que nous ayons beaucoup de réticence à l'égard des classements des erreurs, à cause du caractère polymorphe et essentiellement imprévisible des erreurs les plus importantes, nous pensons qu'il est nécessaire de différencier deux catégories d'erreurs :

- les erreurs qui relèvent du fonctionnement effectif d'un sujet ;
- les erreurs qui procèdent du fonctionnement insensé d'un élève-machine décapité.

Dans un cas comme dans l'autre, celui qui se trompe ne sait pas qu'il se trompe et accorder le droit à l'erreur relève de nombreuses confusions.

Comprendre que l'erreur est produite par une distorsion entre les moyens utilisés par les élèves pour résoudre un problème ou surmonter une difficulté et ceux qu'il aurait dû utiliser, ce n'est pas reconnaître un droit, c'est expliquer un fait. C'est prendre acte de toute la part de subjectivité (de moyens, de désirs, de limites aussi) qui intervient dans l'utilisation de toutes les ressources dont dispose un individu pour trouver une solution ou une réponse aux difficultés face auxquelles il se trouve.

Le dynamisme intellectuel et la production d'erreurs fécondes

— Dans le premier cas, pour les erreurs qui manifestent un fonctionnement réel de l'esprit, l'élève utilise tous les moyens qui lui semblent bons, valables pour élaborer la solution. Il est dans l'erreur en pensant être dans le vrai : il est dans la méconnaissance de l'inadéquation entre ce qu'il pense être juste et ce qui aurait été juste. C'est l'intervention d'un Autre qui peut seule faire apparaître un hiatus là où l'élève pensait une cohérence. Si l'élève a confiance dans le jugement de "celui qui sait", si le jugement de l'adulte fait pour lui autorité, il va essayer de comprendre cette erreur, c'est-à-dire de la reconnaître comme telle. Mais l'instant d'avant il pensait dire quelque chose de pertinent : ce n'est que dans l'après-coup, ce n'est qu'a posteriori qu'il y aura erreur pour celui qui s'était trompé et seulement s'il a les moyens pour reconnaître les raisons et juger la légitimité de ces raisons. Il n'y a d'erreur que pour

celui qui n'est plus dans l'erreur. Lorsque Bachelard indique : "Il n'y a pas de vérité première, il n'y a que des erreurs premières" (La formation de l'esprit scientifique, p. 22), il faudrait saisir toute la dialectique récurrente qui mène d'une première certitude d'être dans le vrai à la prise de conscience d'une découverte de la vérité au moment même où on se rend compte de son erreur première ; et c'est le sentiment de se libérer de cette illusion qui peut alors faire dire "Erreur, tu n'es plus un mal" (F.E.S. p. 22). C'est cette expérience qui, bien loin de provoquer l'amertume et la honte, va donner à celui qui la vit la garantie de ses progrès et l'allégresse qui les accompagne. C'est ce genre d'erreur qui fait sourire celui qui l'a commise et ceux qui en prennent connaissance, car elles sont la preuve d'une intelligence dynamique, encore faut-il que l'adulte présent trouve les distorsions de sens, les utilisations inhabituelles des signifiants au travail dans l'erreur, et qui, une fois séparées, décryptées et interprétées rendent les souvenirs de ses erreurs si amusants à celui qui en a été l'auteur et qui est sorti de la confusion.

Les exemples sont nombreux ; chacun a les siens, jalonnant sa propre histoire infantile ou l'histoire de ses enfants ou de ses élèves. Nous ne rappellerons que ces deux illustrations exposées dans l'ouvrage de S. Baruk.

Le premier concerne Jeannot, 4 ans, très affairé, s'acharnant sur un emballage qui lui résiste et qui demande à sa mère de "l'alcool" :

"Maman ! Passe-moi l'alcool ! - Comment, dit la maman... - L'alcool, passe-moi l'alcool ! - L'alcool ? Tu veux dire la colle ? Non - l'alcool !" Là, vague inquiétude de la maman, léger malaise parce que ce petit s'est toujours normalement comporté...

Mais avant de laisser sa maman s'abîmer en conjectures, Jeannot, impatienté par sa paralysie muette, lâche tout, se lève d'un air décidé, et va prendre dans un tiroir un rouleau de ... scotch ! " (S. Baruk, opus cité, p. 107).

L'attention perspicace de l'enfant aux conversations entre adultes "Voulez-vous un scotch ? Non, merci, pas d'alcool" ou "Peux-tu me passer le scotch ?" lui a fait saisir le signifiant comme passerelle engendrant la confusion des signifiés et des référents.

La deuxième erreur est faite par une petite fille de 8 ans, à qui l'on demande "quel est le double de 5 ?" et qui répond "6". Étonnée, la personne qui questionne réitère avec le double de 10 ; 11, répond Jeannette. Pas de doute, cette enfant confond double et suivant. Quand même intriguée par cette erreur pas banale, la personne en question songe à poser à Jeannette une question sur ses réponses :

— Pourquoi tu as dit le double de 5 c'est 6 ? Alors là, Jeannette, de placide qu'elle était, répond avec volubilité, et joignant le geste à la parole :

— J'ai dit 6, parce que le 6, tu comprends, il double le 5, il lui passe juste devant " (S. Baruk, opus cité, p. 107).

Il est vrai que ces erreurs nous apprennent beaucoup sur la richesse des mots. Cette "forêt du sens" dans laquelle est perdu l'enfant, nous révèle "l'or du possible", à condition que l'effet de signifiant soit désamorcé par l'adulte qui accompagne cet enfant en lui permettant de ne pas s'enfoncer dans la souffrance du sens qui égare son entendement, en lui faisant partager la drôlerie de ces faux-frères...

La paralysie de l'esprit et la production d'erreurs insensées

— Mais il y a les élèves perdus dans la jungle de l'insensé : pour eux, pas de jubilation, pas de mots d'esprit mais une errance permanente ; ce sont ceux qui produisent des erreurs "absurdes", "tenaces" ou "horribles", car pour eux, il n'y a jamais eu de possibilité d'interroger le sens des savoir-faire qu'on leur a fait acquérir à force de répétitions. Le SENS, pas l'utilité seulement, car si le sens est riche aussi des possibles utilisations pertinentes d'un savoir, l'inverse n'est pas vrai : l'utilisation peut être provoquée par un stimulus déclenchant des automatismes et des conditionnements aveugles.

Les remarques que l'on peut entendre de la part d'enseignants, telles que "il faut bien que les élèves acquièrent d'abord les mécanismes pour pouvoir ensuite les utiliser" (les mécanismes en cause peuvent aussi bien concerner les associations grapho-phonétiques dans la lecture que les opérations dans un calcul), ces remarques, formulées à l'entrée du tunnel, au C. P. par exemple, donnent au CM2 ces échos désespérés d'enseignants qui se demandent ce que certains élèves vont bien pouvoir faire en 6ème, après avoir déjà redoublé plusieurs classes et qui indiquent à leur propos : "en lecture, ça va "à peu près", mais il est incapable de comprendre un texte, dès qu'on lui pose quelques questions, il est perdu" ou encore "Pour les opérations, il se "débrouille", mais les problèmes, c'est une autre histoire".

Quand on les interroge sur ce que signifie "savoir lire", ces enseignants indiquent : "il maîtrise plus ou moins les mécanismes, il sait déchiffrer, mais dès qu'on

essaie de voir s'il comprend ce qu'il lit, plus rien" ; de même en mathématiques, "il a "acquis" les mécanismes des quatre opérations, plus ou moins et à condition qu'il n'y ait pas trop de "pièges" (??) mais il fait "n'importe quoi" dès qu'on lui pose un problème, même simple".

Les exemples, là aussi ne manquent pas, hélas, pourrait-on rajouter cette fois ; en effet si les erreurs significatives sont fécondes, utiles et positives car elles manifestent le dynamisme des élèves, le fonctionnement de leur esprit ; ces erreurs insensées sont produites par un esprit paralysé, qui essaie de se "débattre" dans des injonctions tout aussi insensées et quand il s'agit de résoudre des problèmes, c'est un désarroi pathétique et implacable, même quand, par un "miracle" aussi inattendu que laborieux les résultats sont "justes" : nous tirons ces matériaux de cahiers d'élèves de CE2. Il s'agit de l'évaluation nationale de la rentrée 1989. Ce sont deux élèves de la même école : l'un n'a produit que des additions, l'autre que des soustractions à tous les problèmes (exercices 10-11 et 12) (cf. encadrés).

Face à de tels résultats, pourra-t-on demander aux professeurs de collège d'être moins rigides, moins élitistes, de réviser leurs exigences "à la baisse" à l'égard d'enfants qui sont plus "lents que les autres", de revoir les critères d'évaluation, les conditions dans lesquelles se passe cette évaluation ; feront-ils suffisamment attention à poser les "bonnes questions", à les formuler sans ambiguïté, connaissent-ils bien les différents "styles cognitifs" des élèves "producteurs", "consommateurs" ?

Ou alors, on se dit qu'on a déjà bien trop attendu, que ce n'est ni au C.P., ni en 6ème

Encadré 1. exemple 1.

PAGE DE BROUILLON

$$\begin{array}{r}
 2175 \\
 - 165 \\
 \hline
 2010
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 172 \\
 - 14 \\
 \hline
 158
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1154 \\
 = 217 \\
 \hline
 937
 \end{array}$$

Exercice 10

- a. Un pâtissier a fait le matin 275 croissants.
À midi, il lui en reste 65.
Combien de croissants a-t-il vendus ?

Réponse: il en a vendu 210 croissants et en reste

- b. Un jardinier a planté 4 rangées de 12 salades.
Combien a-t-il planté de salades ?

Réponse: il en a planté 48 en tout

- c. Dans une ville, il y a trois écoles. Dans la première, on compte 154 élèves ;
dans la deuxième, 96 élèves ; dans la troisième, 207 élèves.
Combien y a-t-il d'élèves dans cette ville ?

Réponse: il y en a 457 élèves en tout

**TURBULENCES
PEDAGOGIQUES**

Encadré 2. exemple 1 (suite).

PAGE DE BROUILLON

$$\begin{array}{r} 13 \\ 12 \\ - 7 \\ \hline 85 \end{array}$$

Exercice 11

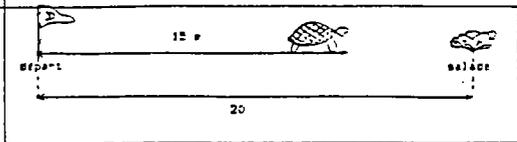
Dans une classe, le maître dit : « Mettez-vous par équipes de 3 ».
Il y a 7 équipes complètes et 2 élèves restent seuls.
Combien y a-t-il d'élèves dans cette classe ?

Réponse : il y en a 85 élèves dans la classe

Exercice 12

Complète l'histoire en t'aidant du dessin.

La tortue doit faire 20 mètres pour atteindre la salade.
Elle a déjà fait 15 mètres.
Pour manger la salade, elle doit faire encore 90 ms... mètres.



$$\begin{array}{r} 120 \\ - 115 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ - 15 \\ \hline 90 \end{array}$$

Encadré 3. exemple 2.

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \textcircled{4} \\ 275 \\ + 65 \\ \hline 340 \end{array}$$

PAGE DE BROUILLON

$$\begin{array}{r} 12 \\ + 4 \\ \hline 16 \end{array} \quad \begin{array}{r} \textcircled{1} \textcircled{1} \\ 154 \\ + 96 \\ \hline 250 \end{array}$$

Exercice 10

- a. Un pâtissier a fait le matin 275 croissants.
À midi, il lui en reste 65.
Combien de croissants a-t-il vendus ?

Réponse : il y a 340 croissants

- b. Un jardinier a planté 4 rangées de 12 salades.
Combien a-t-il planté de salades ?

Réponse : il y a 48 salades

- c. Dans une ville, il y a trois écoles. Dans la première, on compte 154 élèves ;
dans la deuxième, 96 élèves ; dans la troisième, 207 élèves.
Combien y a-t-il d'élèves dans cette ville ?

Réponse : il y a 457 élèves

Encadré 4. exemple 2 (suite).

PAGE DE BROUILLON

$$\begin{array}{r} 3 \\ + 7 \\ + 2 \\ \hline 12 \end{array}$$

Exercice 11

Dans une classe, le maître dit : « Mettez-vous par équipes de 3 ».

Il y a 7 équipes complètes et 2 élèves restent seuls.

Combien y a-t-il d'élèves dans cette classe ?

Réponse : il y a 12 élèves

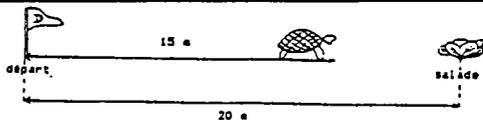
Exercice 12

Complète l'histoire en t'aidant du dessin.

La tortue doit faire 20 mètres pour atteindre la salade

Elle a déjà fait 15 mètres.

Pour manger la salade, elle doit faire encore ... 3,0 mètres.



ou en faculté que la question du sens doit être posée, que c'est dès la petite section de maternelle (pour rester dans le champ de responsabilité des enseignants) qu'il s'agit de faire accéder l'enfant à une logique, à des significations, à une rationalité qui ira certes toujours en s'enrichissant et en devenant plus complexe, mais que jamais les automatismes visuels, les techniques d'amélioration de l'empan visuel, les mécanismes de prises d'indices ne pourront remplacer la moindre parcelle d'intelligence ; que c'est une bataille aussi absurde que stérile de dénoncer "l'oralisation" et de faire de l'écrit "un langage pour l'œil" ainsi que l'écrit Foucambert dans *Question de lecture*, p. 25, p. 28, p. 31... Car la lecture n'est ni une question d'oreille, ni une question d'œil mais d'intelligence et qu'il est certes préoccupant de poser comme aléatoire et secondaire la lecture complète et suivie d'un texte. Cette position, lorsqu'on suit sa logique jusqu'au bout, déclenche des pratique morcelées de lecture : il ne s'agit que de "prendre quelques indices", sans même se préoccuper d'une lecture suivie du texte. Ainsi on trouve chez Jolibert cette perspective :

"Ce jour-là la maîtresse a choisi de lire le passage, mais ce n'est pas une règle générale. Quelquefois, c'est un enfant qui demande d'en faire la lecture, d'autres fois, on abandonne un texte sans l'avoir lu." (J. Jolibert, *Former des enfants lecteurs*, p. 41)

Ce n'est pas en leur donnant la possibilité d'élaborer quelques "hypothèses" "livrées en vrac" et en laissant de côté "de nombreux mots", que ces quelques "miettes de sens" permettront aux enfants de construire un récit qui leur aurait permis d'aller bien au-delà de ce qu'ils "savent" déjà. Si "quand on se met devant un texte, on ne peut le comprendre que si on en sait d'abord bien plus sur le texte que ce qu'il y

a dedans" (Foucambert, opus cité p. 21), si, avant même de lire, je dois savoir plus sur le texte que ce qu'il dit, cela ne sera pas très enrichissant, il y a tellement mieux à découvrir ailleurs.

Les activités scolaires n'ont de valeur que si elles permettent aux élèves d'aller au-delà de ce qu'ils sont et de ce qu'ils savent. Ce goût pour l'épreuve et le risque est indispensable pour le devenir, mais on ne peut aimer mettre à l'épreuve sa raison, son savoir, ses moyens que si on n'est pas dans la confusion ; avancer en "tâtonnant" sans savoir où l'on va, ni ce que l'on fait ne peut qu'entraîner un découragement et une inertie qui deviennent vite prudence.

Cela pose aussi le problème des difficultés que doit sans cesse produire l'école eu égard au développement des élèves.

II — Le rôle de l'immaturation : apprentissage et zone de proche développement

Reconnaître la subjectivité des élèves pour leur permettre de se dépasser, d'aller au-delà de ce qu'ils sont actuellement nous oblige à revenir sur un point que nous avons évoqué dans l'analyse des méthodes qui posaient la primauté de la maturité des élèves comme condition préalable pour aborder les apprentissages et qui dénonçaient immédiatement le "forçage" artificiel et les pressions idéologiques si cet "ordre des choses" n'était pas respecté.

Nous allons essayer de montrer pourquoi cette position repose sur des a priori contestables : l'enseignement bien loin de suivre un hypothétique (jamais posé comme tel par ces méthodes) développement spontané, doit au contraire anticiper sur ce

 TURBULENCES
 PEDAGOGIQUES

devenir pour le rendre possible. Nous pourrions multiplier les références : nous avons choisi de nous servir des travaux effectués par Vygotski et exposés dans l'ouvrage *Pensée et langage*. Ces travaux prennent comme point de départ le constat du décalage entre ce que l'enfant peut faire seul, les problèmes qu'il est capable de résoudre de manière autonome et ceux qu'il est susceptible de surmonter quand il est en relation, quand il est soutenu dans ses démarches par quelqu'un qui en sait plus que lui, c'est-à-dire quand il est en interaction avec un autre qui est en avance sur lui, dans une relation marquée donc par un déséquilibre.

Cette comparaison fait apparaître une constante : l'enfant manifeste des compétences plus importantes dans le second cas que dans le premier :

"En collaboration, sous la direction et avec l'aide de quelqu'un, l'enfant peut toujours faire plus et résoudre des problèmes plus difficiles que lorsqu'il agit tout seul." (Vygotski, Opus cité, p. 270).

Il n'est, bien sûr, pas question de faire à la place de l'enfant, les démarches efficaces ; il s'agit de lui permettre de trouver en lui et d'élaborer lui-même les moyens qui sont nécessaires pour résoudre les difficultés.

Lorsque l'enfant effectue une activité de manière autonome, les capacités qu'il manifeste sont révélatrices du niveau de maturité qu'il a atteint. Par contre, celles qui sont mises en œuvre lorsqu'il est soutenu dans ses efforts par un adulte, sont significatives de ce que Vygotski a appelé "la zone de proche développement". Elles correspondent non pas à ses capacités ou à ses possibilités actuelles mais à des capacités plus élaborées et plus complexes que les premières et qu'il est susceptible d'acquérir,

c'est-à-dire à ses potentialités. Or ce sont ces virtualités qui doivent être prises en considération pour les apprentissages scolaires : ce n'est pas la maturité des fonctions acquises mais l'immaturité des fonctions non-acquises qui permettent une intervention éducative féconde, justement parce qu'elles mettent l'enfant en situation de dépendance à l'égard de l'adulte, et que c'est cette ouverture, cette dynamique potentielle qui sont favorables pour le devenir de l'élève.

"L'apprentissage n'est valable que s'il devance le développement. Il suscite alors et fait naître toute une série de fonctions qui se trouvent au stade de la maturation, qui sont dans la zone de proche développement. C'est là le rôle capital que joue l'apprentissage dans le développement. C'est là ce qui différencie l'apprentissage de l'enfant et le dressage des animaux." (Vygotski, Opus cité p. 275)

Enseignement et conditionnement

Ce critère de l'immaturité indispensable aux apprentissages permet de différencier effectivement ceux-ci du dressage, dans la mesure où ce dernier, pour la mise en place des savoir-faire automatiques partiels et répétitifs, doit utiliser les fonctions parvenues à maturité chez l'animal et ne peut être mise en œuvre qu'à cette condition : le dressage est manipulation d'une fonction existante par intégration d'un stimulus déclenchant, le conditionnement-dressage. Au contraire, l'apprentissage a pour but de faire émerger des potentialités, de rendre possibles des capacités qui auraient pu ne jamais se manifester parce que sans lui, elles n'existeraient pas : un enfant pourrait ne jamais savoir lire, ou écrire ou comprendre le

principe d'inertie en sciences physiques ou encore les caractéristiques des nombres décimaux, des équations et des fractions en mathématiques s'il n'avait pas bénéficié au bon moment et correctement des interventions d'adultes qui lui ont enseigné ces savoirs. Le deuxième élément concernant la "zone de proche développement" mis en place par Vygotski est l'interférence qu'il a mise en évidence entre cette zone et la notion de "période sensible". Cette notion avait été élaborée par le biologiste de Vries et elle avait fait l'objet d'une utilisation en pédagogie grâce à Maria Montessori, qui voulait indiquer l'importance des moments, des périodes pour les interventions éducatives : lorsque les apprentissages sont faits pendant cette période qui précède la maturité de certaines fonctions, ils produisent des développements et des changements très importants. Au contraire, quand cette "période sensible" est dépassée, les interventions, quelles que soient leurs qualités et leur intensité, restent inefficaces, elles n'entraînent plus de transformation. Il y a donc des périodes optimales pour permettre aux enfants d'acquérir certaines capacités et il est important de ne pas temporiser, de ne pas différer les aides et les stimulations dont doivent bénéficier les enfants. Cela permet d'ailleurs de comprendre pourquoi des difficultés impressionnantes parfois et tenaces peuvent se manifester pour des enfants qui n'ont pas reçu au moment opportun, les apports indispensables en mathématiques ou en lecture. Non que les situations soient irréversibles, mais il faudra alors déployer beaucoup d'énergie pour parvenir à surmonter les problèmes : dans ces conditions il est, la plupart du temps, erroné de rapporter à la "nature" de l'enfant ce qui est défaillance éducative dans son histoire.

Les périodes sensibles : anticiper le devenir pour le faire advenir

Les enseignants doivent se rendre compte que ne pas faire bénéficier les enfants de stimulations précoces, ce n'est pas leur permettre de s'épanouir, c'est agir au détriment de leur devenir. Lorsque nous parlons de "stimulations précoces" ou "d'apprentissages précoces", il ne s'agit, bien sûr, pas de faire faire à un enfant de maternelle ce qui relèverait du C.E. ou C.M., mais de mettre en place dès la maternelle les facteurs, la dynamique que l'immaturité des enfants permet de favoriser. L'éducation est sans cesse anticipation sur le devenir pour le rendre possible.

"Dans la période sensible, des conditions déterminées, en particulier un certain type d'apprentissage, ne peuvent influencer sur le développement que lorsque les cycles correspondants ne sont pas encore achevés. Dès que ceux-ci ont pris fin, ces mêmes conditions peuvent dès lors s'avérer neutres. Si le développement a déjà dit son dernier mot dans un domaine achevé, la période de sensibilité à ces conditions a pris fin. L'inachèvement de processus déterminés du développement est la condition nécessaire pour que la période donnée puisse être une période de sensibilité à certaines conditions." (Vygotski, Opus cité, p. 276)

Le seul point sur lequel Vygotski se démarque formellement de M. Montessori est la question du statut des périodes sensibles. M. Montessori leur attribuait des racines biologiques, endogènes, relevant de processus organiques, alors que les travaux effectués par Vygotski lui permettent au contraire de mettre en évidence leur dimension sociale : le développement intellectuel, les capacités cognitives

**TURBULENCES
PEDAGOGIQUES**

des enfants dépendent de leur histoire relationnelle et des stimulations culturelles dont ils bénéficient.

C'est pour cela que le milieu éducatif et notamment l'école n'ont pas à s'adapter au fonctionnement et aux capacités actuelles des enfants mais à travailler dans la zone de proche développement :

"Toute matière d'enseignement exige de l'enfant plus qu'il ne peut donner à ce moment là, c'est-à-dire que l'enfant à l'école a une activité qui l'oblige à dépasser ses propres limites. Cela s'applique à tout apprentissage scolaire normal." (Vygotski, opus cité, p. 277).

Enseignement systématique et éducation en situation

Cela permet d'ailleurs à Vygotski de faire des analyses très pertinentes, sur le statut des apprentissages scolaires qui ne sauraient sans danger abandonner le caractère systématique des acquisitions. Vygotski s'appuie pour ce faire sur des expériences pédagogiques, mises en œuvre en U.R.S.S. dans les années qui suivirent la révolution de 1917 et qui furent appelées "enseignement par complexes". Elles consistaient à considérer que les connaissances n'étaient que des moyens à acquérir en situation réelle, non artificielle : l'éducation du travail. C'est la résolution de problèmes pratiques posés par l'action réelle qui devait permettre l'élaboration des savoirs. On s'aperçut ultérieurement que la disparition des enseignements scolaires systématiques avait pour conséquence l'abaissement du niveau des connaissances générales car celles-ci n'étaient intégrées que comme des réponses fragmentaires, ponctuelles et partielles à des situations

particulières. Ce mode d'enseignement fut aboli mais il resta longtemps une référence "idéale" pour certains mouvements pédagogiques français.

Cette manière de procéder est jugée avec une critique très incisive de la part de Vygotski :

"Les pédagogues s'orientaient sur ce que l'enfant, dans sa pensée, sait faire tout seul et négligeaient la possibilité qu'il a de passer de ce qu'il sait faire à ce qu'il ne sait pas faire. Ils appréciaient l'état du développement comme un jardinier stupide : aux seuls fruits déjà mûrs. Ils ne prenaient pas en compte que l'enseignement doit faire progresser le développement. Ils ne prenaient pas en considération la zone de proche développement." (Opus cité, p. 274).

Qu'on nous permette de rapporter une observation faite par des maîtresses d'application de petite section de maternelle qui vont tout à fait dans le sens indiqué par Vygotski.

Elles avaient constaté, tout en s'interrogeant sur les raisons de cette situation, que les enfants qui étaient les plus "immatures", les plus dépendants à la rentrée de septembre bénéficiaient beaucoup plus que les autres de l'ensemble des activités proposées : à la fin de l'année scolaire, en juin, ils avaient fait des acquisitions qui les plaçaient souvent bien au-delà des compétences manifestées par ceux qui étaient plus "mûrs" en septembre : c'est là une indication que les activités faites correspondaient à leur zone de proche développement.

Les apprentissages scolaires et les compétences fonctionnelles

Nous ne pouvons pas exposer l'ensemble des recherches réelles effectuées par Vygotski, mais nous voudrions indiquer

cependant, même brièvement, les éléments qui permettent de comprendre pourquoi les apprentissages scolaires rendent possibles un développement plus dynamique des capacités intellectuelles des enfants et une meilleure maîtrise que des acquisitions faites en situation réelle.

Pour que les comparaisons puissent être légitimes, il faut, bien sûr considérer les mêmes difficultés dans les deux cas. Vygotski a choisi de mettre à l'épreuve et d'analyser l'utilisation de "mots" mettant en œuvre des relations logiques indispensables dans la compréhension des relations entre événements ou phénomènes : à savoir des locutions conjonctives telles que "parce que", "bien que", "quoi que". Pour la locution conjonctive "parce que" impliquant un rapport de cause à effet, on peut constater que les enfants en font une utilisation plus facile et plus efficace lorsqu'ils sont en situation réelle et concrète que lorsqu'ils se trouvent dans des situations scolaires. Par exemple un enfant répond correctement à la question "Pourquoi as-tu fait cela ? (alors qu'il vient de battre un camarade) "Parce qu'il a pris le ballon".

Par contre, quand les enfants devaient finir une phrase qui ne correspondait pas à une situation "vécue" mais à un exercice scolaire "à vide", ils pouvaient répondre de manière absurde par exemple : "le cycliste est tombé et s'est cassé la jambe parce que"... réponse : "on l'a transporté à l'hôpital"...

C'est d'ailleurs en constatant ces distorsions que certains ont dénoncé le caractère artificiel et inefficace des exercices scolaires systématiques : les performances de l'enfant en réponse spontanée à des situations réelles concrètes sont bien supérieures aux performances scolaires. Conclu-

sion : favorisons au maximum les situations concrètes et abandonnons les situations scolaires artificielles. C'est ce genre d'évidence que Vygotski a cherché à mettre à l'épreuve. Ses expériences consistaient à demander à des élèves de cours élémentaire et de cours moyen (pour indiquer les niveaux correspondants au système éducatif français) d'utiliser cette liaison (parce que...) dans deux contextes intellectuels différents mais toujours en situation scolaire :

— le premier concernait les notions communes (frère, copain, chute de vélo) que les enfants utilisent quotidiennement de façon spontanée (c'est mon frère, je vais le dire à mon frère, tu n'es plus mon copain...);

— le deuxième contexte concernait des concepts scientifiques qui avaient été appris en classe (en biologie, sciences physiques, en histoire ou en géographie), par exemple les rapports entre la végétation et le climat, ou le climat et la situation géographique.

Le propre de ces acquisitions scolaires est quelles avaient impliqué une mise à distance de leur subjectivité, de leur vécu subjectif direct et des circonstances singulières, contingentes, qui caractérisent toute situation concrète. Or dans cette comparaison, les performances sont totalement inversées :

"L'analyse comparative des uns et des autres, à un même âge, a montré que, si le programme d'études fournit dans le processus de formation les éléments appropriés, le développement des concepts scientifiques devance celui des concepts spontanés. Lorsqu'il s'agit de concepts scientifiques, on constate un niveau plus élevé de pensée que lorsqu'il s'agit de concepts quotidiens. La courbe des résolutions des problèmes (achèvement de phases s'interrompant aux mots

TURBULENCES
PEDAGOGIQUES

"parce que" "bien que") avec les concepts scientifiques dépasse toujours celle des résolutions de problèmes identiques avec les concepts quotidiens." (Opus cité, p. 278)

Les raisons de ce décalage sont dues au fait que l'attention de l'enfant, dans l'utilisation des notions quotidiennes est plus orientée et centrée sur les termes de la relation (Jean, Julie ou Paul) que sur la structure de la relation elle-même ; l'utilisation spontanée et les évidences qu'elle comporte, rendent inutile et donc évacuent la réflexion sur les conditions qui rendent légitime l'utilisation de la relation elle-même. Les cas particuliers parasitent et rendent plus difficiles l'opération de généralisation du rapport, d'où de moindres performances dans la compréhension de la relation et le retard dans la maîtrise des notions quotidiennes.

Par contre, lorsqu'il s'agit de concepts scientifiques qui ne procèdent pas de fonctionnements habituels, affectifs ou spontanés, la compréhension des phénomènes en cause est dans une dépendance dialectique avec la compréhension et donc l'analyse des critères qui rendent la liaison légitime. Tous les éléments (termes de la relation - structure de la relation, dimension temporelle et causale des rapports) forment un ensemble qui ne peut être saisi comme tel que par la prise de conscience et l'analyse des critères qui permettent de la constituer : il n'est pas "donné globalement", il faut le construire. Les rapports entre les phénomènes et les phénomènes eux-mêmes sont problématiques : les élèves ne peuvent plus se borner à constater et c'est pourquoi ils cherchent à comprendre, ils s'interrogent et interrogent l'adulte et dans ce processus réflexif (de réflexion) ils centrent leur

attention sur la difficulté elle-même que constitue l'acte de comprendre. Le mode d'acquisition s'opérant grâce à leur propre dynamisme intellectuel, va rendre possibles des utilisations volontaires et conscientes des connaissances : ils vont pouvoir mobiliser consciemment et volontairement ces connaissances qui deviendront donc disponibles au moment opportun, hors situation concrète (lors d'un dialogue par exemple).

Par contre la dépendance des liaisons et des notions quotidiennes, à l'égard de la situation réelle, les aliène à celle-ci : elles ne peuvent être mobilisées que "en situation" et cela constitue un obstacle qui empêche la maîtrise et l'utilisation volontaire et consciente, par simple réflexion, de ces notions par l'enfant.

"L'enfant qui, dans son langage spontané emploie correctement, sans faute, la conjonction "parce que" n'a pas encore pris conscience du concept "parce que" lui-même. Il utilise ce rapport avant d'en avoir pris conscience. Il n'est pas capable d'employer volontairement les structures qu'il maîtrisait dans une situation correspondante. Nous savons par conséquent ce qui manque à l'enfant pour résoudre correctement le problème : le maniement conscient et volontaire des concepts." (Opus cité, p. 280)

On pourrait même ajouter qu'il n'y a de maîtrise véritable et authentique des savoirs que si ceux-ci sont à notre disposition quand nous avons décidé de les utiliser, quand, par une initiative ou une décision volontaire nous arrivons à les mobiliser : ils sont alors au service de notre liberté et deviennent des moyens qui donnent une efficacité réelle à notre volonté.

Les acquisitions scolaires comme facteur de développement

De plus, et enfin, la courbe d'évolution nous indique des éléments précieux pour saisir l'importance des apprentissages scolaires sur le développement réel des capacités des enfants. Pour une relation causale telle que celle en jeu dans la locution conjonctive "parce que" on peut constater que le décalage entre l'utilisation sur des concepts scientifiques et celle sur des concepts spontanés tend à se réduire au point de disparaître. L'hypothèse faite par Vygotski fut alors de voir dans les acquisitions scolaires un facteur qui accélère la prise de conscience et la maîtrise des notions spontanées. Il fallait cependant vérifier la légitimité de cette hypothèse. Cette mise en œuvre de la vérification fut effectuée sur les locutions conjonctives adversives ou concessives telles que "quoi que" ou "bien que".

Lors de l'acquisition scolaire de ces relations, des difficultés importantes se manifestèrent car les enfants des niveaux C.E. n'avaient pas des capacités d'utilisation spontanée de ces expressions, ils comprenaient mal leur sens ainsi que la structure des rapports qu'elles mettaient en jeu ; le niveau de performance de départ était beaucoup plus bas et les apprentissages furent plus difficiles : ils nécessitent plus de temps pour l'élaboration et la maîtrise de ces savoirs. Mais la courbe d'évolution manifesta des progrès plus rapides qui permirent d'atteindre le même niveau de compétence dans l'utilisation des relations causales et adversives sur des concepts scientifiques au niveau du C.M.. Un léger décalage persistait dans l'utilisation spontanée de concepts quotidiens pour ces relations adversives seulement.

"Nous pourrions ainsi conclure que l'âge scolaire est la période optimale d'apprentissage, ou la période sensible, pour les matières qui s'appuient au plus haut point sur les fonctions conscientes et volontaires. Par là même l'apprentissage de ces matières assure les meilleures conditions pour le développement des fonctions psychiques supérieures qui se trouvent dans la zone de proche développement. L'apprentissage peut intervenir dans le cours du développement et exercer une influence décisive justement parce que ces fonctions ne sont pas encore venues à maturité au début de l'âge scolaire." (Opus cité, p. 277-278)

Le rôle du langage dans les apprentissages

Les analyses et les découvertes faites par Vygotski lui ont permis de comprendre l'importance décisive du langage pour la formation des capacités intellectuelles de l'enfant, l'acquisition de structures opératoires complexes et l'utilisation pertinente de ces capacités dans les apprentissages.

Nous ne pouvons ici développer l'ensemble de ses travaux, ni même indiquer d'autres recherches (comme celles faites par Wittgenstein par exemple), nous ne prendrons que quelques éléments.

Une des difficultés, décisive à surmonter, pour que l'enfant accède aux opérations intellectuelles élaborées est sa capacité à accéder à des abstractions telles que "fruits", "légumes", "animal", "fleur", "meuble" ou "vêtement". On peut qualifier ces références d'"abstraites" parce que jamais aucune information sensorielle ne nous permettra de voir un "fruit" ou de sentir une "fleur", on peut certes voir une orange, des cerises ou un abricot, sentir du

**TURBULENCES
PEDAGOGIQUES**

muguet ou du jasmin, mais les signifiants tels que "fleur" ou "animal" n'ont pas de référent direct. Pour comprendre ce qu'est un "vêtement", il faut être capable d'élaborer le lien logique qu'il y a entre "chemise", "pantalon", "chapeau" ou "jupe", en faisant abstraction de leur forme, de leur couleur, de la matière, du fait qu'ils soient à Pierre ou Jacques. Il faut être capable de discerner les caractères "essentiels" et les caractères contingents qui peuvent varier indéfiniment et qui ne changent pas fondamentalement l'objet ni la catégorie à laquelle il appartient si les caractères essentiels demeurent ; encore faut-il comprendre pourquoi certains critères sont "essentiels". Les enjeux de ces opérations intellectuelles d'abstraction sont l'élaboration des catégories logiques sans lesquelles aucun savoir véritable n'est possible.

Il y a là des incidences intellectuelles décisives pour la structuration du réel grâce aux catégories mais aussi pour tout ce qui touche à l'art.

Nous ne rappellerons que cette phrase de Mallarmé dans Variations sur un sujet (Pléiade, p. 368) :

"Je dis : une "fleur" et hors de l'oubli où ma voix relègue aucun contour, en tant que quelque chose d'autre que les callices sus, musicalement se lève, idée même, et suave, l'absente de tous bouquets".

Trop souvent, prévaut encore l'opinion d'une indépendance de la pensée à l'égard du langage qui n'aurait pour fonction que d'exprimer une pensée qui lui préexisterait. Faute de pouvoir reprendre toute l'histoire de la philosophie, contentons-nous de rapporter ce propos de Vygotski :

"La pensée ne s'exprime pas dans le mot mais se réalise dans le mot..."

La structure du langage n'est pas le simple reflet, comme dans un miroir, de celle de la pensée. Aussi, le langage ne peut-il revêtir la pensée comme une robe de confection. Il ne sert pas d'expression à une pensée toute prête. En se transformant en langage, la pensée se réorganise et se modifie." (Opus cité, p. 329-331)

Les analyses tout à fait remarquables de Vygotski sur les développements "croisés" de l'évolution du langage et de la pensée lui permettent dans le chapitre 7 "Pensée et mots" de mettre en évidence, dès 1934, les éléments réducteurs et erronés qui se trouvent dans les conceptions de Piaget sur le rôle du langage dans les apprentissages.

Le langage égocentrique et les rapports à autrui

Le langage n'est pas un système inerte et le "langage égocentrique" de l'enfant n'est pas du tout un signe de son insuffisante socialisation, comme un obstacle qu'il faudrait réduire et faire disparaître pour que la communication devienne (enfin) possible. C'est d'ailleurs sur ces positions contestables de Piaget qu' E. Charmeux prend appui pour l'apprentissage de la lecture, quand elle affirme (entre autres) :

"L'égocentrisme de l'enfant est un obstacle majeur à la maîtrise de la communication : pour lui, la langue est naturellement un moyen d'expression, non de communication." (E. Charmeux : La lecture à l'école, p. 96).

Contrairement à ces affirmations piagetiennes d'une imperméabilité de l'enfant à l'autre, Vygotski démontre que le langage égocentrique manifeste une "socialisation" sans limite de l'enfant. Vygotski est parti d'une observation contradictoire avec la conception de Piaget. En effet, si le langage

de l'enfant était "égocentrique", il devrait être à son maximum vers 2-3 ans pour disparaître progressivement au fur et à mesure de la socialisation de l'enfant, c'est-à-dire disparaître autour de 7-8 ans.

Or Vygotski, en procédant à des mesures statistiques avait constaté, que le langage égocentrique connaissait un accroissement jusqu'à atteindre son maximum autour de 7-8 ans. Il a donc essayé de comprendre cette contradiction et s'est aperçu, en multipliant les dispositifs expérimentaux, que bien loin d'être indifférents aux autres, les enfants sont très sensibles à l'environnement. Piaget qualifiait de "monologue collectif" la juxtaposition des paroles enfantines qui ne s'adresseraient à personne et seraient imperméables aux paroles des autres. Vygotski a donc mis à l'épreuve la validité des positions en faisant varier les milieux dans lesquels se manifestent ces monologues collectifs. Or, quand l'enfant se trouve dans des groupes où la communication est impossible (soit parce que les autres enfants parlent une langue étrangère, soit parce que les paroles sont recouvertes par des bruits qui les rendent inaudibles, soit parce que les autres enfants sont sourds-muets), la production de langage, de paroles diminue très nettement. Si l'enfant était aussi "égocentrique" que Piaget le soutient, les productions auraient dû rester constantes.

Ce que ces expériences de Vygotski mettent en valeur, c'est que l'enfant, jusqu'à 7-8 ans est dans une position où la conscience des limites de sa propre pensée par rapport à celle des autres est très fragile : l'enfant a l'impression que ce qu'il pense est immédiatement saisi par les autres. Certains parents utilisent d'ailleurs parfois malencontreusement cette crédulité de l'en-

fant en lui disant : "Tu ne dis pas la vérité, tu me caches quelque chose, ça se voit sur ton visage". L'enfant eu égard à ses pensées vit en "osmose" permanente avec les autres.

Il n'est d'ailleurs pas sans intérêt de rapprocher sur ce point les positions de Vygotski et de Lacan :

"C'est le même esprit qui fait parler à M. Piaget de la notion égocentrique du monde de l'enfant... Cet enfant, nous le voyons prodigieusement ouvert à tout ce que l'adulte lui apporte du sens du monde. Réfléchit-on jamais à ce que signifie, pour ce qui est du sentiment de l'autre, cette prodigieuse perméabilité à tout ce qui est mythe, légende, conte de fées, histoire, cette facilité à se laisser envahir par les récits ? Croit-on que c'est compatible avec les petits jeux de cubes grâce à quoi M. Piaget nous montre que l'enfant accède à une connaissance copernicienne du monde ?" (Jacques Lacan, Les écrits techniques de Freud, p. 60 - Séminaire 1).

Le langage égocentrique, bien loin de devoir disparaître parce qu'il ne serait pas assez "socialisé", a une fonction indispensable pour les progrès de l'enfant, pour l'acquisition des capacités de compréhension, de réflexion et de prise de conscience. Le langage égocentrique de l'enfant est encore trop social, il n'est pas encore suffisamment individualisé. Les expériences menées par Vygotski mettent bien en lumière ce point : le devenir de ce langage égocentrique va progressivement faire apparaître le "langage intérieur". Grâce à ce dernier, la prise de conscience par l'enfant de ce qu'il dit ou fait va devenir possible : le rôle du langage intérieur est de permettre l'analyse réflexive des processus dynamiques de la pensée.

 TURBULENCES
 PEDAGOGIQUES

"Le rapport de la pensée au mot est le processus vivant de naissance de la pensée dans le mot." (Vygotski, opus cité p. 384)

Le langage intérieur, la prise de conscience et l'interaction avec l'adulte

Or ce "langage intérieur", bien loin de constituer un obstacle dans le rapport aux autres, dans le dialogue avec les autres, est la condition sans laquelle la communication est vidée de toute parole personnelle authentique et devient bavardage.

C'est d'ailleurs ce rôle fondamental du langage dans la prise de conscience par l'enfant de ses propres activités que Bruner analyse dans son ouvrage "Savoir faire, savoir dire". Dans l'article final de ce livre, Bruner étaye les analyses faites par Vygotski.

"Les systèmes de signes disponibles pour l'enfant et en particulier le langage sont essentiels pour la prise de conscience." (Bruner, opus cité p. 283)

Le rôle des interactions avec l'adulte (que Bruner appelle : "interaction de tutelle") a pour fonction de permettre à l'enfant de prendre conscience de ce que fait cet enfant, en recentrant toujours son attention sur l'essentiel et en réduisant la complexité de la tâche eu égard à la zone proximale : cela permet de comprendre pour quelles raisons l'enfant surmonte plus de difficultés et progresse davantage lorsqu'il est en interaction avec l'adulte que lorsqu'il est seul, ou lorsqu'un adulte permet à un groupe d'enfants de coopérer à une tâche.

"L'enfant dépend d'abord de la conscience d'autrui jusqu'à ce qu'il devienne capable

de se représenter ses propres actions à l'aide du système de signes." (Bruner, opus cité, p. 283)

L'enfant pourra conquérir son autonomie lorsque, grâce au "langage intérieur", il deviendra capable de prendre conscience du problème, du but à atteindre et des moyens à mettre en œuvre pour ce faire : il aura alors la maîtrise de son action et de ses initiatives, il sera capable de savoir pourquoi il fait quelque chose et comment il procède ; il deviendra attentif à ses propres démarches.

"Il est essentiel que l'enfant puisse prendre la distance par rapport à son activité pour vraiment la maîtriser, en en prenant conscience, qu'il s'agisse d'une activité sociale, cognitive ou même motrice." (Bruner, opus cité, p. 287).

Et ce langage permettant la réflexion de l'enfant sur ses démarches et ses activités, rend possibles à ce moment-là les échanges verbaux, c'est-à-dire le dialogue, indispensable pour les apprentissages.

Le langage munit l'enfant "d'un système qui lui permet de prendre la distance vis-à-vis de ses actes... C'est la forme de la conscience qu'on appelle réflexion depuis Platon. Cet "outil" est privilégié par le fait qu'il permet non seulement la prise de conscience mais aussi la communication et les relations sociales" (Bruner, opus cité, p. 28).

Ces relations verbales avec un adulte, bien loin de constituer une menace pour l'activité des enfants, comme le laissent entendre les méthodes "actives", sont déterminantes pour que les activités deviennent formatrices et surtout qu'elles s'enrichissent grâce aux initiatives conscientes et volontaires que va pouvoir prendre l'enfant,

à la suite des analyses et des anticipations, des relations qu'il met en œuvre.

"Le développement de la conscience de l'enfant est impossible sans l'emploi du langage dans le contexte inter-personnel où se déroule la tâche... Comme le montrent les études de Wetsch (1982), Hickman et Wetsch (1982), l'adulte dirige par son discours et ses actions les activités de l'enfant de façon à la confronter constamment à des relations entre signes, moyens et buts, et l'amener à intervenir activement dans ces relations avant qu'il puisse les représenter, s'accordant ainsi étroitement au niveau de l'enfant dans le déroulement de la tâche." (Bruner, opus cité, p. 289)

Savoir-faire et savoir : l'importance de la décontextualisation

On peut se rendre compte à travers ces analyses combien le langage et l'action, bien loin d'être dans une opposition rigide et de s'exclure mutuellement, doivent être mis en relation dialectique d'interdépendance. Car le problème le plus complexe dans l'enseignement est de parvenir à faire comprendre l'essentiel aux élèves, c'est-à-dire leur apprendre à discerner l'accessoire de l'essentiel, le contingent du nécessaire pour qu'ils puissent tirer d'une activité ou d'activités données un savoir généralisable à d'autres situations. Cette interrogation pédagogique a des enjeux scientifiques et techniques décisifs : c'est ce que Bruner a nommé le passage du "savoir comment" au "savoir que".

La première interrogation, le "savoir comment" vise des savoirs toujours dirigés immédiatement vers une action particulière : elle est significative d'une démarche

empirique recherchant une utilisation à court terme et ponctuelle. Il s'agit alors de savoir comment agir, comment réagir, comment intervenir en face d'une difficulté particulière, dans une situation donnée (ou en face d'une erreur ou d'un cas particulier). On a alors une réponse qui s'avère efficace, à l'expérience dans ce cas là, mais comme les situations concrètes sont indéfinies, on a une multiplication très lourde de conseils, de recettes, de commandements, de repères qui encombrant celui qui est chargé de les mettre en œuvre pour chaque difficulté particulière.

Par contre, l'interrogation sur le "savoir que" n'indique pas d'emblée une action ou une pratique déterminée mais a pour enjeu la mise en place de repères rendant possible la compréhension des facteurs qui constituent la situation pour l'essentiel. Dans cette optique, c'est le jugement sur la pertinence des moyens à mettre en œuvre qui va rendre possibles des initiatives et une souplesse d'action bien plus importantes pour celui qui les maîtrise : c'est ce qui fait la valeur d'une formation théorique solide ainsi que des savoirs scientifiques. Il s'agit, dans les deux cas, d'être capable d'assurer une "décontextualisation" qui seule peut permettre de comprendre ce qui est décisif, et d'agir en connaissance de cause.

"Le savoir décontextualisé représenté sous forme peu asservie à ses utilisations passées ou futures porte en lui un pouvoir considérable... Plutôt que de penser en termes de "marteaux" avec toute l'imagerie conventionnelle qui leur est associée, on pense en termes de force à appliquer pour vaincre un certain degré de résistance. C'est la démarche de la science, en effet, que de poser ainsi le problème, de sorte que les solutions individuelles

 TURBULENCES
 PEDAGOGIQUES

de problèmes particuliers deviennent autant de cas d'espèce de problèmes généraux bien plus simples et que s'accroisse ainsi le champ d'application du savoir. Pourquoi le navigateur puluwat devrait-il s'encombrer d'un système aussi complexe que celui que j'ai décrit alors que ce système lui permet seulement de naviguer sur quelques centaines de milles carrés d'océan, et encore !... Il accroîtrait sa précision et son champ d'action et s'adapterait plus aisément s'il avait appris à prendre l'élévation d'un corps céleste, à noter l'heure et à ramener le tout au triangle du sextant du navigateur occidental. Un tel système lui serait utile partout." (Bruner, opus cité, p. 74-75)

Nous concluons volontiers ce travail sur cette remarque car si l'évaluation et le repérage des difficultés des élèves constituent un moment fécond pour leurs progrès ultérieurs, il faut aussi que les enseignants comprennent qu'on ne peut leur fournir les "pinces, marteaux et scie" dans une "malette pédagogique", c'est-à-dire des outils prêts à l'emploi. Les moyens à mettre en œuvre dans la pratique de l'enseignement ne sauraient sans danger faire l'économie de ce détour théorique qui rend possible la réflexion personnelle et permet d'éclairer la

pratique et les décisions de ceux qui se veulent responsables. Il n'existe nul remède ni potion relevant d'une ordonnance qui pourrait prescrire les médications utiles pour traiter les difficultés et les "maux" des élèves et des enseignants. Et c'est tant mieux : il en va de la liberté de tous dans la prise en considération de la singularité des difficultés rencontrées, tant par les élèves que par les enseignants. Ce qui ne signifie pas qu'il n'y ait rien à faire et qu'il n'y ait aucun repère qui indiquerait des pistes solides. Il est urgent que les enseignants acceptent et réclament une formation théorique qui leur permettra d'éviter de s'engouffrer dans de fausses portes ou des sorties illusoire mais aussi et surtout qui leur permettra de vivre leur travail avec la conscience de la richesse que recèle la complexité de la tâche qui consiste à former l'esprit des petits d'hommes.

"Ces théorèmes sévères ne sont pas intéressants par eux-mêmes ; c'est que par eux-mêmes ils ne sont pas ; il faut les faire et les soutenir. Mais cette lumière, alors, qu'ils montrent, est plus belle que l'aurore, c'est l'aurore de l'esprit. A ce moment le petit d'homme naît une seconde fois ; il se sait esprit."

Alain - Propos sur l'éducation n° 27.

OUVRAGES CITÉS

- Alain, *Propos sur l'éducation*, Collection Quadrige, PUF.
- Bachelard, *Le nouvel esprit scientifique*, PUF, 1934.
- Bachelard, *La formation de l'esprit scientifique*, Vrin, 1938.
- Bachelard, *La philosophie du non*, PUF, 1940.
- Bachelard, *Le rationalisme appliqué*, PUF, 1949.
- Bachelard, *Le matérialisme rationnel*, PUF, 1953.
- Baruk, *L'âge du capitaine : de l'erreur en mathématiques*, Seuil, 1985.
- B.O. *Education Nationale*, n° 24, 18 Juin 1987.
- Brissiaud, *Comment les enfants apprennent à calculer*, Retz, 1989.
- Bruner, *Le développement de l'enfant : savoir dire, savoir faire*, PUF, 1987.
- Charmeux, *La lecture à l'école*, CEDIC, 1975.
- Chevallard, *La transposition didactique : du savoir savant au savoir enseigné*,
La pensée sauvage, 1987.
- Claparède, *L'éducation fonctionnelle*, Delachaux, Niestlé, 1968 - 1973.
- Foucambert, *Question de lecture*, AFL, Retz, 1989.
- Freinet, *Les dits de Mathieu*, Delachaux, Niestlé, 1967.
- Freinet, *Les techniques Freinet*, Bourrelier, Armand Colin, 1964.
- G.F.E.N., *Traces de faire*, Décembre 1985.
- I.C.E.M. (Collectif), *Perspectives d'éducation populaire*,
Petite Collection Maspero, 1979.
- Jolibert, *Former des enfants lecteurs*, Groupe lecture d'Ecouan, Hachette, 1984.
- Lacan, *Les écrits techniques de Freud*, Séminaire 1, Seuil.
- La Garanderie (A. de), *Pédagogie des moyens d'apprendre*,
Paidoguides, Le Centurion, 1988.
- Mallarmé, *Variations sur un sujet*, Pléiade.
- Peretti (A. de), *Pour une école plurielle*, Larousse, 1989.
- Piaget, *Où va l'éducation ?*, Collection Médiations, Denoël Gonthier, 1948 - 1972.
- Piaget, *Le problème des stades en psychologie de l'enfant*, PUF.
- Rieunaud, *L'approche du nombre par le jeune enfant*, PUF, 1989.
- Skinner, *La révolution scientifique de l'enseignement*, Delachaux, Niestlé.
- Vitruve - Blouse (Collectif), Editions Syros, 1986.
- Vygotski, *Pensée et langage*, Messidor, Editions Sociales, 1985.
- Wallon, *Les origines de la pensée chez l'enfant*, PUF, 1945 - 1975.