

Faire construire des savoirs

Gérard De Vecchi
Nicole Carmona-Magnaldi

Faire construire des savoirs

Gérard De Vecchi
Nicole Carmona-Magnaldi



HACHETTE
Éducation

Les auteurs

Gérard de Vecchi a été instituteur, professeur agrégé en Collège, Lycée et École Normale. Docteur en didactique des disciplines, chercheur à l'INRP, et au LDES (Laboratoire de didactique et d'épistémologie des sciences), il est actuellement Maître de Conférences en Sciences de l'Éducation à l'IUFM de Créteil. Il intervient en formation d'enseignants et de formateurs en France et dans de nombreux pays étrangers.

Nicole Carmona-Magnaldi a été institutrice, directrice d'école, conseillère pédagogique. Elle a mené des recherches en particulier dans le cadre des écoles maternelles. Elle possède une licence en sciences de l'éducation. Elle est actuellement CPAIEN à Tournan (Seine-et-Marne).

Nos plus vifs remerciements à Boris Bucharles, Frédérique Carmona, Nicole Chomilier, Jacky Crépin, Guy Decroix, Michèle Delbarre, Myriam de Vecchi, Alain Gamichon, Rosine Lartigue, Jean-François Mériguet, Annie Rodriguez, Michelle Ros-Dupont, Joelle Roudet-Baillot, et au groupe de recherche « concepts structurants » de l'IUFM de Créteil pour leurs analyses, leurs remarques constructives et les documents qu'ils nous ont fournis.

Notre reconnaissance va aussi au Groupe Français d'Éducation Nouvelle pour l'idée qu'il se fait de l'élève, pour les démarches qu'il construit et pour les contradictions qu'il ne manque pas de relever dans les pratiques scolaires, ainsi qu'aux Cahiers Pédagogiques pour tout le travail réalisé en vue de mettre les aspects méthodologiques au cœur des préoccupations des enseignants.

Enfin, si cet ouvrage a pu voir le jour, nous le devons surtout à tous les instituteurs, professeurs des écoles, de collèges et de lycée et aux étudiants qui, au cours de leur formation, ont supporté nos intérêts et ont su si spontanément nous accepter dans leurs classes.

Si vous souhaitez être tenu au courant de nos publications, demandez notre catalogue *Pédagogie* à :

Hachette LPC, BP 34, 86508 Montmorillon Cedex.
www-hachette-education.com

Couverture : *Pascal Plottier*

Réalisation : *CMB Graphic*

ISBN : 978-2-01-181716-7

© HACHETTE LIVRE, 1996, 43, quai de Grenelle, 75905 Paris Cedex 15.

Tous droits de traduction, de reproduction et d'adaptation réservés pour tous pays.

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes des articles L. 122-4 et L. 122-5, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite ».

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, sans autorisation de l'éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris), constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal.

Sommaire

Introduction	5
Partie 1 : Produire du sens avec du sens	9
Quel sens donner au sens?	10
Le sens : absent... ou ailleurs	16
Sens et cohérence	25
Donner naissance au sens : comment s'y prendre?	35
Partie 2 : Construire, c'est changer	45
De l'erreur commise à l'obstacle repéré	46
Changer, c'est vivre des ruptures	58
Prendre en compte les obstacles	71
Les savoirs : des vérités provisoires	78
Partie 3 : Chercher, inventer, créer	91
Chercher quand d'autres ont déjà trouvé?	92
De la curiosité au défi d'y répondre	97
De l'imitation à la création	108
Mettre en place de véritables situations-problèmes	120
Partie 4 : Mettre en relation	137
L'importance des <i>liens</i>	138
Des connaissances ponctuelles aux concepts	151
La nécessité et le temps de construire	159
Vers une définition pratique des concepts	168
Comment se construisent les concepts?	187
Structurer, c'est organiser sa complexité	203
Partie 5 : Agir avec tout son être et avec les autres	219
Construire ses savoirs avec tout son être	220
La relation élève-maître	235
La dimension sociale	248
Construire, c'est évoluer en profondeur	257
Les grands concepts de didactique	261
Bibliographie	263

Introduction

Chacun de nous a *appris* une somme impressionnante de connaissances scolaires. Qu'en reste-t-il ? Pensons à tout ce que nous avons étudié en histoire par exemple ! Mais vous avez peut-être des connaissances solides dans cette discipline. Alors pensez à tout ce que vous avez oublié en physique ou en biologie !

De plus, nous sommes amenés à formuler, à enseigner certaines connaissances qui, sorties de leur contexte, n'ont pas toujours beaucoup de sens. Et combien de fois nous rendons-nous compte que nous ne savons pas les employer dans la vie ? Pensez à la démarche scientifique ou à la maîtrise de l'écriture !

Réciproquement, on utilise correctement de nombreuses règles de grammaire. Mais combien d'entre nous sont incapables de les énoncer précisément !

Alors, où est le savoir ?

On veut faire construire un maximum de connaissances aux élèves. Mais, dans une classe, celui qui travaille le plus, n'est-ce pas le maître ?

Les leçons ou les cours sont mémorisés et les exercices d'application qui les suivent sont souvent réussis. Et pourtant combien d'élèves ne parviennent pas à réinvestir ces mêmes connaissances ailleurs, quand la situation le demande ?

Inversement, dans notre histoire personnelle, des apprentissages ont été véritablement importants. Mais a-t-on eu besoin de les apprendre par cœur, comme on le fait souvent pour les leçons ?

Alors, qu'est-ce qu'un savoir construit ?

D'où vient notre savoir ?

Pourtant, nous, adultes, possédons incontestablement, à des niveaux différents, une somme de connaissances que nous avons intégrées. Cela remettrait donc en cause tout ce qui précède ? Non car, le plus souvent, ces connaissances, nous nous les sommes construites nous-mêmes, sans forcément en être toujours conscients. Et, si cela s'est fait dans le cadre de l'enseignement, nos maîtres n'ont pu nous apporter que les *matériaux* permettant d'aboutir à ce résultat.

Le vrai travail de construction n'a pu être réalisé que par chacun d'entre nous. Il en est des savoirs comme des aliments : personne ne peut manger à notre place ; on peut simplement nous préparer des mets, nous inciter (ou nous obliger !) à nous nourrir, mais il est impossible d'avalier et de digérer pour nous !

Jusqu'aux alentours de 1960, on pensait qu'un bon enseignement était essentiellement lié aux qualités de l'enseignant : un bon maître suffisait. Aujourd'hui, on sait qu'il ne suffit plus d'enseigner, il faut aussi

que les élèves apprennent⁽¹⁾. Et, **dans apprendre il y a prendre**, ce qui renvoie à un apprenant non pas consommateur mais plutôt **acteur**. C'est donc bien l'activité de construction des savoirs qui doit être au cœur des apprentissages.

Pour répondre à ce nouveau défi, nous assistons aujourd'hui à une véritable *frénésie méthodologique et instrumentale*. Une somme impressionnante de méthodes miracles et d'outils plus sophistiqués les uns que les autres sont maintenant proposés, pour ne pas dire vivement recommandés. Un certain nombre d'innovations sont présentées comme pouvant résoudre, d'une manière universelle, tous les problèmes. Certains enseignants, avec toute la bonne volonté qui les caractérise, s'y sont engouffrés mais commencent à prendre conscience que leurs résultats n'ont guère évolué. Si un outil est le prolongement de la main et la main le prolongement du cerveau, l'outil choisi doit rarement être un marteau pilon. L'outil en soi n'est rien : c'est le cerveau qui l'utilise qui lui donne son efficacité.

Et si beaucoup de techniques très élaborées ou de trouvailles pédagogiques originales nous empêchaient un peu plus de mettre l'élève en situation de se construire son propre savoir et de nouer avec ses maîtres et ses camarades des relations propices aux apprentissages ? Et si, au contraire, c'était à l'apprenant de prendre en charge ce travail de construction ? Et si, justement, le principal obstacle que les enseignants devaient renverser venait de la difficulté, pour l'apprenant, de **devenir son propre créateur de savoirs** en sortant de lui-même, en devenant un sujet qui choisit son devenir, et non un objet qui subit sa fabrication⁽²⁾ ? Et si, plutôt que de vouloir uniquement accumuler de nouvelles techniques encore plus élaborées, on essayait aussi de **changer d'état d'esprit** ? Non point que les modèles didactiques soient inutiles. Nous en élaborons nous-mêmes dans le cadre de nos recherches, et cet ouvrage en contient un grand nombre. Mais ils ne suffisent pas. Ils ne représentent qu'un volet dans l'acte d'apprendre.

Comment s'y prendre ?

Pourtant, le monde des chercheurs en didactique et en sciences de l'éducation comme celui des enseignants, est désireux de faire progresser les élèves, de rendre leurs savoirs plus pertinents, plus efficaces ! Que d'efforts sont déployés pour cela ! Et moins les résultats nous satisfont, plus on dépense de l'énergie ! « *Enseigner est un métier difficile, impossible* », disait Freud. Mais, c'est justement pour cela qu'il est indispensable de se jeter dans la bataille pour l'exercer *le moins mal possible* ! À ce propos, dans cet ouvrage, à aucun moment il ne sera question de juger les enseignants, même si nous mettons en lumière

1. D'après Jacques Carbonnel, dans : « Différencier la pédagogie », *Cahiers pédagogiques*, numéro spécial, 1985.

2. À partir d'une remarque d'Albert Jacquard, *L'héritage de la liberté : de l'animalité à l'humanité*, Points Sciences, Seuil, 2^e éd. 1991.

quelques dérives dans lesquelles certains tombent facilement. Il ne s'agira que de constats. Chacun agit en utilisant ce qu'il sait, et c'est probablement au niveau de la formation que se situe un des principaux problèmes.

En fait, les maîtres sont désireux de faire construire des savoirs efficaces à leurs élèves. Quand on leur demande ce que signifie, pour eux, *construire un savoir*, tous ont une réponse à proposer. Voici, par exemple, ce que nous a écrit un professeur de collège :

« Pour moi, aujourd'hui, pratiquement, faire construire un savoir en classe c'est :

- faire répéter,*
- faire observer,*
- faire répéter,*
- faire imiter : (est-ce faire s'approprier ?)*

Et, pour moi, espérer mais douter que cela suffise ».

Quand on analyse la manière dont les maîtres se représentent cette activité, on se rend compte de deux choses :

- on sait rarement ce que signifie exactement construire un savoir... et on en est conscient ;
- on pense que **c'est essentiel, on voudrait bien... mais on ne sait pas comment y parvenir.**

Demandons, par exemple, à un même enseignant mais à deux moments différents, comment il s'y prend pour construire lui-même ses propres savoirs et quelles sont les stratégies qu'il utilise pour faire construire des savoirs à ses élèves. Il est intéressant de noter qu'il existe souvent un décalage très net et parfois des contradictions significatives entre les deux réponses. Le maître se décrit comme pleinement acteur et gestionnaire de sa propre acquisition. Mais, quand il s'agit des élèves, c'est encore lui qui est le principal acteur et qui gère leur travail !

Ce que nous proposons...

Cet ouvrage aborde un sujet complexe, que l'on envisage trop souvent d'une manière limitée en n'en présentant que quelques aspects, ce qui interdit toute cohérence. De plus, se pose toujours le problème de l'articulation entre la théorie du chercheur et la pratique du maître, parfois si éloignées l'une de l'autre. En effet, la théorie oblige à prendre en compte le complexe, l'évolutif, le long terme, et ne permet pas d'impasses sur certains facteurs susceptibles d'être influents. La pratique de classe contraint à être pragmatique, ce qui amène inévitablement à privilégier les raccourcis, les choix partiels, les actions limitatives.

Nous avons choisi de nous situer, en quelque sorte, à l'*interface* de ces deux pôles. Nous avons tenté de relever un défi en proposant un **modèle cohérent** s'appuyant sur les recherches les plus récentes en didactique et en sciences de l'éducation et pouvant être mis en œuvre dans le cadre des classes ! Nous avons donc parfois été amenés à pointer de

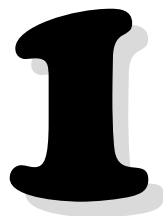
nombreuses dérives et à soulever puis gérer certains paradoxes. N'est-ce pas la complexité ou la dualité des idées qui rend celles-ci plus fécondes? Comme nous l'avons déjà précisé, nous n'avons pas voulu apporter ici une méthode infaillible résolvant tous les problèmes (certains voudraient nous faire croire qu'elle peut exister), mais plutôt une **démarche**, une **palette de possibles**. Cela correspond à une vision qui nous semble beaucoup plus large puisqu'elle tente de prendre en compte ce qui est intéressant dans toutes les recherches et les méthodes proposées aujourd'hui.

Les **nombreux exemples** que nous avons choisis ne se situent pas seulement dans le cadre de l'enseignement mais aussi, ce qui se fait rarement, dans celui de la vie quotidienne, afin de montrer que construire des savoirs ne constitue pas une chasse gardée pour l'école, mais correspond à un tout cohérent.

Cet ouvrage se veut enfin un **miroir pour les maîtres et les formateurs**, afin que chacun puisse partir des problèmes qu'il rencontre. Au-delà des idées développées, l'enseignant y trouvera un grand nombre d'activités à mettre en œuvre dans ses classes, et le formateur un ensemble de pratiques permettant d'alimenter de nombreuses situations de formation.

La première partie, bien que contenant déjà certaines propositions pédagogiques, présente surtout une problématique liée au sens des apprentissages. Les autres sont construites sur des pratiques et proposent même au lecteur d'entrer lui-même dans une réelle démarche de recherche et de construction de savoirs.

Cet ouvrage peut se lire facilement dans sa totalité, mais cela ne suffit pas pour qu'il soit efficace. Le savoir ne se transmet pas directement, il doit être lentement construit par chacun. Même si l'ensemble correspond à une structure cohérente, dans laquelle chaque élément dépend des autres, le lecteur pourra travailler un point, puis un autre qu'il choisit, dans l'ordre qui lui convient. Cette approche lui permettra ainsi de **se construire sa propre démarche pédagogique** en s'appuyant sur sa personnalité, ses valeurs et ce qui lui paraît important à un moment donné.



Produire du sens avec du sens

« Un élève heureux, c'est un élève qui trouve du sens
à ce qu'il fait à l'école ».

Jacques Lévine.

« Les élèves ne sont pas motivés ». Et si la motivation n'était
que le résultat de quelque chose de beaucoup plus profond :
la prise en compte du sens ?

En effet, la plupart des activités scolaires proposées (c'est-à-dire imposées !) aux élèves n'ont pas de sens pour eux... ou ont un sens différent de celui que leur donne l'enseignant. Il semble donc indispensable de rechercher le point par lequel on pourra toucher l'apprenant pour le faire entrer dans un processus de construction de savoirs. Car **s'appuyer sur du sens** ne suffit pas, il est aussi nécessaire de **construire du sens**, c'est-à-dire d'élaborer un savoir porteur de sens.

SOMMAIRE

Quel sens donner au sens ?	10
Le sens : absent... ou ailleurs	16
Sens et cohérence	25
Donner naissance au sens.....	35

Quel sens donner au sens ?

La motivation : un vrai faux-problème ?	10
Le sens dans la construction des savoirs	12

Nul ne remet en cause le fait qu'aujourd'hui, lire, ce n'est pas être capable de déchiffrer des lettres et des mots, mais c'est comprendre ce que l'on lit : les vrais lecteurs *font* du sens avec ce qu'ils décodent. On sait qu'il en est de même en mathématiques où il ne suffit pas de maîtriser les techniques opératoires (savoir faire une addition, une division...) mais bien de s'approprier le sens des opérations, c'est-à-dire la **signification profonde** des actions réalisées. Ne serait-il pas logique que cela fonctionne pour les autres savoirs, même si on n'en parle pas ou peu ? D'ailleurs, n'en est-il pas ainsi de toute activité dans la vie ? « *Ce que l'homme cherche jusqu'à l'angoisse dans ses dieux, dans son art, dans sa science, c'est la signification. Il ne supporte pas le vide. Il verse du sens sur les événements comme du sel sur les aliments. La vie... il la veut sans cesse dirigée, tendue vers un but, comme une flèche⁽¹⁾.* » Et ce besoin, cette nécessité sont présents, nous disent les psychanalystes, dès la naissance. Alors se pose, en classe, le problème de la place donnée au sens. Et quel sens... et pour qui ? Car l'absence ou la non-transparence du sens pour l'élève ne conduit-elle pas le plus souvent à des pratiques démobilisatrices ou anesthésiantes ?

La motivation : un vrai faux-problème ?

« **C**omment motiver les élèves ? » Cela correspond à une des demandes les plus fréquentes que les enseignants formulent aujourd'hui (aussi bien à l'école qu'au collège ou au lycée). Et si cette fameuse motivation n'était pas aussi centrale qu'on le prétend ? Ce n'est pas un *non-problème*, mais plutôt un véritable *faux-problème*, c'est-à-dire un problème qui est mal posé, que l'on tend à ne pas prendre par le bon bout.

■ La motivation : cause ou conséquence ?

Après avoir dit que les élèves ne sont pas motivés, on pense avoir tout dit... et on n'a pas avancé d'un pas. Cela nous évite de chercher en profondeur les véritables raisons qui, peut-être, nous concerneraient plus directement.

1. F. Jacob, *La statue intérieure*, Odile Jacob, Seuil, 1987.

Envie de *savoir*, plus que désir d'*apprendre*...

Les élèves ont surtout l'envie de savoir... mais pas forcément le désir d'apprendre. Cela place les enseignants devant un **paradoxe** important. Dès qu'ils se posent une question, dès qu'ils rencontrent un problème, les élèves voudraient en avoir la réponse. Un savoir est un but que l'on veut atteindre immédiatement.

Mais, dans beaucoup de situations d'apprentissages, le savoir est renvoyé à plus tard, parce qu'apprendre est un processus complexe, parfois fastidieux et demandant un temps plus ou moins long. Un savoir concret peut s'obtenir relativement rapidement. Mais un savoir abstrait, comme celui que l'école

cherche à faire construire, demande du temps. Pensons simplement à la maîtrise de la langue (lire et écrire) ou d'une langue étrangère, ou même à la compréhension des grands phénomènes naturels abordés en sciences.

L'envie de connaître se vit dans **l'immédiateté**. Elle est plus de l'ordre de l'impatience, de la fébrilité, du plaisir.

Le fait de savoir est **différé**. Il demande de la patience, des efforts. Il est même curieux de constater le paradoxe qui existe entre cette **force** que manifestent les apprenants à savoir, et la **fragilité** de leur motivation.

Cela ne veut pas dire que, pour produire un travail de qualité, il ne faille pas être motivé. Non ! Dans notre esprit, cela signifie que la motivation n'est pas une *cause* mais bien une *conséquence*. Et ce sont les causes qu'il faut traiter si l'on veut progresser.

■ Motiver n'est pas jouer

Il existe de plus en plus de jeux éducatifs. Et, à l'école, il semble logique d'utiliser cette entrée qui est si motivante. Mais ce qui caractérise les jeux c'est leur aspect ludique et non imposé ! Or, en classe, on *déguise* souvent le travail en jeux, avec l'intention d'inciter l'élève à l'accepter et à le réaliser sans effort apparent : on s'ingénie à dorer la pilule afin que l'enfant l'avale mieux ; on transforme les tâches en activités ludiques. La représentation sous-jacente à ce type d'analyse, c'est qu'« *il faut que les élèves apprennent sans qu'ils s'en aperçoivent* »... Et on enlève, par là même, tout le sens que portait l'activité : « *on les agit* ». Il faut donc faire très attention à la manière dont on utilise cette technique. Cela est d'ailleurs corroboré par le fait que certains élèves ne veulent plus entendre parler de jeux en classe !

Par exemple, à l'école maternelle, on s'est longtemps ingénié à faire réaliser aux enfants des quantités de queues en tire-bouchon à des cochons prédessinés, et des fumées spiralées sortant des cheminées des maisons. Pourquoi demander de représenter des éléments comme il n'en existe jamais dans la réalité ? Pour leur apprendre à faire les boucles des lettres, bien sûr ! Ce type d'activités, sans signification sociale, n'ôte-t-il pas aux élèves toute fierté de réussite ? Apprendre à écrire de vraies lettres, reconnues de tous, n'est-ce pas, ô combien, plus