

LE CONSTRUCTIVISME EN TERMES SIMPLES

par **Domenico Masciotra**

Le constructivisme est une posture épistémologique qui prétend qu'une personne développe son intelligence et construit ses connaissances en action et en situation et par la réflexion sur l'action et ses résultats. La personne appréhende et comprend les situations nouvelles à travers ce qu'elle sait déjà et modifie ses connaissances antérieures afin de s'y adapter. Chaque adaptation à une situation permet d'élargir et d'enrichir le réseau de connaissances antérieures dont dispose une personne et cette progression continue du réseau lui permet de traiter des situations de plus en plus complexes.

Le constructivisme est une théorie du connaître (actif) plus qu'une théorie de la connaissance (passif) parce que l'action est le moteur du développement cognitif. Le constructivisme s'intéresse donc à la connaissance en action, à l'acte de connaître.

À la question « *Qu'est-ce que connaître?* », le constructivisme répond : connaître c'est s'adapter au nouveau, c'est une question d'intelligence des situations nouvelles. En effet, la fonction de l'intelligence est l'adaptation aux situations nouvelles. Une personne s'adapte en faisant l'expérience active de l'environnement.

Importance de l'expérience active

Une étude célèbre de Held et Hein (1958) fait bien ressortir la différence entre l'expérience active de l'environnement et la perception passive de celui-ci. Ils ont élevé des chatons dans l'obscurité pendant plusieurs semaines, puis les ont soumis à une expérience visuelle dans des conditions contrôlées. Les chatons sont répartis dans deux groupes. Le premier groupe pouvait se déplacer librement et faire activement l'expérience visuelle de l'environnement; le deuxième groupe était attelé à un chariot et transporté, ne pouvant que voir passivement l'environnement. Après l'expérience, les chatons du deuxième groupe se comportent comme des chatons aveugles. Ils sont incapables de se diriger dans l'espace, se cognent sur les obstacles et tombent.

Selon Varela (1993), « cette expérience accrédite la thèse selon laquelle la perception visuelle ne se fait pas grâce à l'extraction d'informations dans le monde extérieur, mais grâce au guidage visuel de l'action ». En effet, c'est parce qu'il se dirige dans l'espace au moyen de sa perception visuelle que le chaton construit l'espace et apprend à s'y déplacer. Dans le cas des chatons passifs, leur regard se limite à voir passivement et ne dirige pas leurs déplacements.

Dans cette expérience, tout se passe comme si on demandait aux chatons « passifs » de connaître de l'extérieur, d'observer visuellement leur environnement et de se le représenter. Ensuite, on leur demande d'appliquer ce qu'ils auraient ainsi appris. On procède parfois pareillement avec les humains. Ainsi, on enseignait autrefois à nager en dehors de l'eau. On suspendait dans un harnais l'apprenant nageur au-dessus de l'eau, et on ne le descendait dans l'eau que lorsqu'il avait accompli correctement le geste technique approprié. La personne se retrouvait ainsi dans une position similaire à celle du chaton attelé à un chariot.

Dans certaines pratiques pédagogiques, l'apprenant est relativement passif. À titre d'exemple de pédagogie passive, pour enseigner la commutativité, on procède par des exercices routiniers du type suivant : $[2 + 3 = 5 \text{ donc } 3 + 2 = ?]$; $[4 + 5 = 9 \text{ donc } 5 + 4 = ?]$ et ainsi de suite. De tels exercices sont répétés pendant un certain temps. Puis l'enseignant informe l'apprenant que l'ordre dans lequel se fait l'addition ne joue aucun rôle et que cela s'appelle la loi de commutativité de l'addition. Ou encore, l'adulte fait l'apprentissage de la *commutativité* par enseignement programmé (voir le tableau 1).

Dans ce dernier exemple, l'apprenant est relativement passif; tout ce qui lui est demandé est de transposer un résultat dans chacun des couples d'addition, la réponse lui étant déjà fournie dans la première addition d'un couple. Puis il mémorise la définition de la commutativité qui lui est aussi donnée. Il ne se trouve pas à faire une expérience active en situation d'utilisation de ses connaissances arithmétiques. Son expérience ressemble davantage à celle des chatons passifs ou du nageur suspendu dans un harnais au-dessus

Tableau 1 : L'apprentissage de la commutativité par enseignement programmé linéaire (tiré de De Montmollin 1971)

1.	$2 + 4 = 6 \text{ donc } 4 + 2 = ?$	
2.	$9 = 4 + 5 \text{ donc } 9 - 5 = ?$	6
3.	$a + b = c \text{ donc } b + a = ?$	4
4.	$x = y + z \text{ donc } x = z + ?$	c
5.	L'ordre dans lequel se fait l'addition ne joue aucun rôle. C'est la loi de commutativité de l'addition. Cette loi dit que $b + a = a + ?$	y
6.	Le fait que $x + y = y + z$ se nomme la loi de la commutativité de _____	b
7.	Le fait que $y + z = z + y$ se nomme la loi de la _____ de l'addition	l'addition
8.	La somme de trois nombres ou plus est la même quelle que soit la manière dont on les groupe $3 + 4 + 6 = (3 + 4) + ?$	commutativité

Dans ce type d'apprentissage, l'apprenant ne voit pas la réponse qui est fournie seulement à la ligne suivante (la réponse est cachée d'une façon quelconque : par ex. par une feuille de papier). Toutefois la réponse est déjà contenue dans l'information qu'on lui donne avant de poser la question. Ce sont donc des réponses qui sont apprises sans qu'elles résultent d'une expérience active.

Photo: Denis Garon



de l'eau. Bref, son acte d'apprendre en est surtout un de mémorisation d'informations reçues de l'extérieur et une fois l'apprentissage réalisé, on espère qu'il pourra restituer ce qu'il aura mémorisé lors d'examens, et éventuellement, de l'appliquer dans des situations de la vie.

Piaget (1977, p. 40-41) raconte comment un mathématicien a découvert la commutativité par une expérience active réalisée quand il était petit.

Tout jeune enfant, il était en train de compter des cailloux. Il les aligne et les compte en commençant par la gauche, et il en trouva dix. Puis, pour s'amuser, il commença par les compter de droite à gauche, juste pour voir, et il fut étonné d'en compter également dix. Il forma alors un cercle avec les cailloux et se mit à nouveau à les compter; il y en avait toujours dix. Il fit le tour du cercle de l'autre côté et trouva à nouveau dix cailloux. De quelque manière dont il les disposait, il retrouvait sans cesse le même nombre. C'est ainsi qu'il découvrit ce qu'en mathématique, on appelle la commutativité : c'est-à-dire que la somme est indépendante de l'ordre.

Dans cet exemple, la commutativité a été comprise en action et en situation. L'apprenant a appris en appliquant ses connaissances antérieures (compter, aligner les pierres, les mettre en cercle, etc.). L'acte d'apprendre n'en est pas un de mémorisation. Quand une connaissance est apprise en

action, elle prend « naturellement » du sens pour la personne et ne nécessite pas d'effort de rétention. Une pédagogie s'inspirant du constructivisme proposerait aux apprenants des situations semblables à celles de cet enfant ou du chaton actif. Chez l'enfant, la perception visuelle guide les actions d'alignement et de comptage. Elle ne tire pas des informations de l'extérieur et traite des résultats de l'action propre, les pierres en elles-mêmes n'étant qu'un appui à la pensée constructive. L'apprenant pose donc des actions, puis il réfléchit sur ses actions et leurs résultats et conséquences. Puis, retour à l'action et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'il ait construit le concept de commutativité.

Apprendre, c'est appliquer ses connaissances antérieures

Connaître est un processus actif : c'est activer et appliquer ses connaissances antérieures. Connaître le nouveau se fait toujours à partir de ce qu'on sait déjà en action. La connaissance se vit et se conquiert en mode d'action. On donne sens aux situations non pas en traitant des informations, mais en activant d'emblée ses connaissances antérieures. Sans cette activation, la situation dans laquelle on se trouve et tout ce qu'elle comprend (objets, personnes, etc.) n'aurait aucun sens. Apprendre, c'est donc d'abord utiliser ce que l'on sait déjà. L'enfant qui fait son entrée au primaire n'arrive pas vide de toute connaissance; il a déjà tout un bagage cognitif. Il serait faux, par exemple, de croire qu'il ne connaît rien en grammaire, puisqu'il est capable de faire oralement un ensemble infini de phrases

grammaticalement correctes. Un premier principe constructiviste s'énonce ainsi : *Tout apprentissage se réalise à partir de ses connaissances antérieures.*

Lorsque j'apprends à jongler avec des balles, je m'y prends d'abord comme je sais déjà faire : lancer des balles et les rattraper. Mais je me rends très vite compte que je ne parviens pas à leur donner la trajectoire appropriée et que je ne coordonne pas bien mes lancers et mes attrapés. Je dois alors transformer mes gestes en les raffinant et en les coordonnant mieux. Un deuxième principe constructiviste ressort ici :

Tout apprentissage repose sur la transformation de ses connaissances antérieures.

Les deux principes d'apprentissage énoncés ci-dessus correspondent aux deux fonctions cognitives identifiées par Piaget : l'assimilation et l'accommodation. L'analogie de la digestion va permettre d'explicitier ces deux fonctions cognitives que Piaget a empruntées à la biologie.

Analogie de la digestion

L'incorporation des aliments dans un organisme nécessite une double transformation : celle des aliments et celle de l'organisme.

La transformation des aliments

Les aliments doivent être décomposés en nutriments pour pouvoir s'intégrer dans l'organisme. En effet, ce ne sont pas des aliments entiers qui sont incorporables dans l'organisme, mais seulement certains des nutriments qui les composent. La notion biologique d'assimilation renvoie strictement au processus qui permet d'incorporer des nutriments dans la structure physiologique de l'organisme sans entraîner une modification significative de celle-ci.

La transformation de l'organisme

Une personne qui ne consomme jamais de fruits de mer, de mets épicés ou de boissons alcoolisées risque l'indigestion les premières fois qu'elle va en prendre. Boire l'eau du robinet ou ingurgiter certains mets en pays étranger provoque parfois des troubles gastro-intestinaux. En effet, lorsque l'organisme absorbe des aliments inhabituels, son système digestif doit se transformer pour s'ajuster à ces nouveautés : par exemple, apprendre à sécréter les sucs gastriques

appropriés ou améliorer sa résistance aux épices et à l'alcool. La notion biologique d'accommodation renvoie à une transformation du système digestif pour s'adapter aux nouveaux aliments.

Lorsqu'on nourrit un bébé, on lui donne la nourriture appropriée au développement de son système digestif. Progressivement, on passe de l'alimentation liquide à une alimentation plus solide. L'alimentation est ajustée à son système digestif, qui se transforme graduellement. Cette transformation s'effectue toutefois de l'intérieur, sous l'effet de la croissance, bien sûr, mais aussi et surtout par sa capacité d'assimiler les aliments et de s'accommoder. On voit ici les limites de l'intervention extérieure : on peut alimenter le bébé, mais on ne peut lui donner un système digestif, ni assimiler et s'accommoder à sa place. Il en va pareillement pour le système cognitif.

Du point de vue du constructivisme, le système cognitif d'une personne a un fonctionnement analogue à celui de son système digestif.

Apprendre, c'est assimiler et s'accommoder

Les notions d'assimilation et d'accommodation sont aussi des fonctions cognitives : elles permettent de comprendre comment les connaissances fonctionnent pour accéder à l'inconnu à partir du connu.

Du point de vue de ces deux fonctions, apprendre signifie être doublement actif : pour connaître quelque chose de nouveau, une personne lui applique ses connaissances antérieures (assimilation) et transforme ensuite une partie de ces connaissances (accommodation).

Assimiler

Au départ, une personne ne peut assimiler une nouveauté que dans le réseau de connaissances dont elle dispose déjà. Assimiler, c'est rendre pareil : par exemple, l'expression assimiler des immigrants veut dire les rendre semblables aux membres de la société d'accueil. La signification est la même sur le plan cognitif : assimiler des connaissances nouvelles, c'est les rendre semblables à celles dont on dispose déjà. C'est en quelque sorte les transformer en connaissances anciennes.

À titre d'exemple, considérons la prononciation des mots selon la langue parlée par la personne : assimiler la prononciation d'un mot d'une autre langue serait lui imposer la prononciation de sa propre langue. Ainsi on prononce le mot « pizza » à la française, alors qu'en italien il se prononce « pittsa », tout en s'écrivant pizza.

Assimiler, c'est transformer les connaissances nouvelles en ses connaissances anciennes.

L'assimilation est donc, pour ainsi dire, déformante. Piaget se plaisait à dire que lorsque la chèvre mange le chou, ce n'est pas la chèvre qui devient du chou, mais le chou qui est transformé en chèvre. Assimiler est donc transformer le nouveau et se l'approprier dans ses termes propres. D'où l'importance de demander aux apprenants de ne pas répéter textuellement la matière qu'on leur présente, mais de l'interpréter dans leurs propres mots.

Pour apprendre, il faut préalablement transformer la nouveauté et l'exprimer dans ses propres termes.

On dit souvent qu'apprendre, c'est assimiler la matière. On pense alors que c'est la matière telle quelle qui est mémorisée, sans transformation aucune. Cette interprétation de l'assimilation ne correspond pas à celle que lui attribue le constructivisme. Assimiler, dans le sens constructiviste, implique toujours une transformation (du chou en chèvre...). Dans l'analogie de la digestion, il faut transformer les aliments en nutriments pour que ceux-ci puissent être assimilés. Il en va pareillement pour les connaissances : il faut transformer les nouveautés reçues de l'extérieur en « nutriments cognitifs » et ce sont ces derniers qui s'intègrent dans le système cognitif de la personne.

Un point crucial mérite d'être ici souligné. Si un apprenant pouvait assimiler textuellement la connaissance qu'on lui présente, sans transformation aucune, cela voudrait dire qu'il « n'apprendrait » que ce qu'il savait déjà, et par conséquent, il n'aurait rien appris de nouveau dans ce qu'on lui enseigne.

En assimilant textuellement, on n'apprend rien de nouveau parce qu'on n'a rien transformé.

Certaines théories de l'apprentissage ne prennent pas en compte l'assimilation. C'est le cas de la théorie behavioriste, qui mise strictement sur une modification du comportement par l'environnement extérieur : tout se passe comme s'il n'y avait que des accommodations (décrites en termes de modifications du comportement) dans l'acte d'apprendre. Or, puisque l'activité assimilatrice vient de l'initiative de la personne et que l'activité accommodatrice s'impose de l'extérieur à la personne, la perspective behavioriste est cohérente lorsqu'elle propose que la personne apprend passivement.

Le behaviorisme néglige l'assimilation, dans le processus d'apprentissage, et s'en tient à l'accommodation, réduite à une stricte modification passive du comportement.

Du point de vue du constructivisme, l'assimilation pure du nouveau constitue, en quelque sorte, une déformation de celui-ci. L'acte d'assimilation ne conduit au nouveau que si et seulement si il y a aussi accommodation, c'est-à-dire transformation des connaissances anciennes.

S'accommoder

Lorsque la personne assimile une chose, elle lui impose ses connaissances, elle la transforme en ses connaissances : dans notre exemple précédent, elle lit *pizza* au lieu de *pittsa*. Dans ce cas, il n'y a pas d'apprentissage nouveau. Par contre, en transformant sa prononciation, en passant donc de *pizza* à *pittsa*, la personne se trouve à accommoder sa prononciation. Simplement en termes de prononciation, l'apprentissage d'une langue nouvelle nécessite déjà une multitude d'accommodations. Pour pouvoir communiquer à l'intérieur d'une même langue, il s'avère parfois nécessaire de modifier son accent : les Français comprennent difficilement l'accent québécois, par exemple. Changer son accent n'est pas aussi facile qu'il n'y paraît et nécessite aussi de multiples accommodations.

S'accommoder, c'est transformer ses connaissances anciennes en connaissances nouvelles ou renouveler ses connaissances anciennes.

S'accommoder consiste donc à transformer ses connaissances anciennes, à les différencier : par exemple, je peux prononcer le mot

«table» en français ou en anglais. En toute situation, de telles modifications s'opèrent, leur variation provoquant, la plupart du temps, des ajustements plus ou moins importants aux connaissances que la personne met en action. Bref, les connaissances se renouvellent toujours un peu chaque fois qu'elles sont activées. Pour qu'une nouvelle connaissance soit incorporée, il faut que l'assimilation et l'accommodation se combinent : la connaissance ancienne assimile la connaissance nouvelle, puis elle s'y accommode.

Tout apprentissage résulte d'un processus d'équilibration entre l'assimilation et l'accommodation.

La transformation des connaissances activées s'avère parfois plus importante et va jusqu'à une modification de l'organisation même des connaissances. Ainsi, apprendre l'anglais comme langue seconde implique aussi une modification de la structure de ses connaissances, puisque chaque langue a sa structure propre. Pour un francophone, penser en anglais exige qu'il réorganise ses connaissances.

S'accommoder, c'est différencier ses connaissances antérieures ou les réorganiser.

C'est l'environnement (ou l'objet de connaissance, qu'il soit réel ou abstrait) qui force l'accommodation. Lorsque je parle à un Parisien qui n'est pas familier avec le français québécois, je me vois forcé d'ajuster mon accent si je tiens à être compris. La réussite de mon accommodation est sanctionnée par le fait que le Parisien comprend maintenant ce que je lui dis. À un niveau plus abstrait, le fait que j'admette que $a > b$ et que $b > c$ me conduira, avec le temps certes, et la logique s'imposant sous l'effet d'expériences actives, à comprendre que $a > c$.

Une connaissance n'existe pas isolément; elle est toujours liée à d'autres connaissances. Par exemple, je ne pourrais connaître la couleur jaune s'il n'y avait pas d'autres couleurs avec lesquelles la contraster. La couleur représente une structure cognitive (connaissance générale) qui permet de différencier et d'intégrer la grande diversité des couleurs (connaissances spécifiques). La cognition d'une personne serait ainsi organisée en structures semblables, des structures plus ou moins

larges et plus ou moins intégratrices de connaissances spécifiques. Une personne ne peut donner sens à une situation ou à un objet qu'en l'assimilant à l'une ou l'autre ou à plusieurs de ses structures cognitives.

Une personne donne du sens à une situation en l'assimilant à ses structures cognitives.

Le pouvoir d'assimilation d'une personne repose sur la diversité et la structuration de ses connaissances antérieures. Or, les connaissances qu'elle possède ont été construites lors d'accommodations antérieures. Assimiler signifie donc appliquer ses connaissances antérieures et s'en tenir aux accommodations que l'on est déjà capable de faire.

Assimiler permet de naviguer en terrain connu, mais pas en terrain nouveau.

Chaque nouvelle accommodation élargit les possibilités d'application des connaissances d'une personne. Leur élargissement est plus ou moins important selon qu'il s'agit de connaissances spécifiques ou de connaissances structurales ou conceptuelles. Par exemple, apprendre de nouvelles additions ($1+1=2$; $1+2=3$, etc.) élargit relativement peu le pouvoir assimilateur des connaissances. Par contre, la compréhension d'un concept, par exemple celui de nombre, décuple le pouvoir assimilateur : ainsi, la compréhension de la structure du nombre entier positif permet de concevoir et de réaliser toutes les additions et les multiplications possibles, mais pas toutes les soustractions, ni toutes les divisions; en élargissant cette structure aux nombres négatifs, elle permet aussi de concevoir et de réaliser toutes les soustractions possibles; enfin, en élargissant la structure aux fractions, elle permet de concevoir et de réaliser toutes les divisions possibles.

Le nombre n'est qu'un exemple simple pour montrer que la connaissance structurale permet d'intégrer et de rendre efficace tout un ensemble de connaissances spécifiques. Strictement apprendre des additions pour elles-mêmes, par mémorisation, ne conduit pas nécessairement à la construction de connaissances structurales. Celles-ci s'acquièrent plutôt de la façon dont l'enfant qui jouait avec ses pierres avait construit la commutativité (voir l'exemple cité plus haut). C'est pourquoy :



Photo : Denis Garon

Le constructivisme insiste sur l'importance de la structuration des connaissances.

Plus le concept de couleur chez une personne intègre des couleurs diversifiées, plus son pouvoir assimilateur est grand. Ainsi, le spectre des couleurs est beaucoup plus différencié chez un peintre que chez un novice : le premier perçoit une plus grande diversité de jaunes que le second. Chaque nouvelle accommodation permet de mieux différencier les nuances subtiles des couleurs.

Assimiler et s'accommoder, c'est s'adapter

Lorsqu'une personne fait face à une situation nouvelle et que l'assimilation n'est pas suivie d'une accommodation, il se produit alors un déséquilibre. Par contre, dès que la personne parvient à s'accommoder, il s'ensuit un rééquilibre qui correspond à une adaptation à la situation nouvelle. La construction de la commutativité par un mathématicien en devenir que Piaget a racontée ci-dessus constitue un exemple de déséquilibre suivi d'un rééquilibre : lorsque l'enfant compte une première fois de gauche à droite les pierres alignées, l'équilibre demeure parce que rien ne vient déranger sa façon de voir. Par contre, en comptant une deuxième fois les pierres, de droite à gauche cette fois, il est surpris d'obtenir le même résultat, ce qui déséquilibre sa façon de voir. Pour lui, en effet, compter dans une direction ne devrait pas aboutir au même résultat que de le faire dans la direction contraire, car il n'a pas encore construit la commutativité. Pour surmonter ce déséquilibre, il fait une expérience active : il ordonne les pierres de différentes façons et se rend compte que le résultat est toujours le même. En réfléchissant sur son expérience, il en conclut que l'ordre dans lequel il compte les pierres ne joue aucun rôle sur le résultat. Il se rééquilibre alors : sa pensée accommodée et les faits de l'expérience s'accordent.

Lorsqu'il y a équilibre entre l'assimilation et l'accommodation, il y a construction d'une nouvelle connaissance et adaptation à la situation.

Fait intéressant, cet enfant ne connaît pas encore le terme commutativité, mais il a déjà construit le concept. Chacun fait souvent l'expérience d'une idée qu'il a dans la tête mais qu'il ne peut traduire en mot. L'idée existe pourtant. C'est pourquoi le constructivisme postule que la connaissance vient de l'action (ou de l'expérience active) et de la réflexion sur l'action en situation, et pas nécessairement du langage, bien que celui-ci soit indispensable au développement intellectuel.

Une personne peut construire un concept sans connaître le mot qui le définit, car les concepts émergent de l'expérience active (de l'action et de la réflexion sur l'action).

Connaître est faire. Faire, c'est appliquer une connaissance ou un réseau de connaissances. Connaître renvoie toujours à des actions, que celles-ci soient en grande partie extériorisées, comme dans les actions écrire, lire, parler, jongler avec des balles ou nager, ou surtout intériorisées (mentales), comme dans les actions raisonner, imaginer, penser ou réfléchir.

Il n'y a pas de connaissance morte ou passive dans le constructivisme.

Connaître se situe au moins à trois niveaux : celui de l'action (ce que je fais effectivement), celui de la pensée (ce que je pense que je fais et la compréhension que j'en ai) et celui de la réflexion (ce que je pense de mes pensées et de ma compréhension). Action, pensée et réflexion ne sont pas du même ordre, mais constituent toutes les trois des activités cognitives.

M. Domenico Masciotra est consultant en éducation et chercheur à l'Observatoire des réformes en éducation (ORE) de l'Université du Québec à Montréal.

Références bibliographiques

HELD, R. et A. HEIN. « Adaptation of disarranged hand-eye coordination contingent upon re-afferent stimulation », *Perceptual and Motor Skills*, n° 8, 1958, p. 87-90.
DE MONTMOLLIN, M. *L'enseignement programmé*, Paris, PUF, 1971. (Collection Que sais-je?).
PIAGET, J. *Mes idées*, Paris, Denoël Gonthier, 1977.
VARELA, F., E. THOMPSON et E. ROSCH. *L'inscription corporelle de l'esprit : sciences cognitives et expérience humaine*, Paris, Éditions du Seuil, 1993.

lus, vus et entendus

« 300 ANS DE MANUELS SCOLAIRES AU QUÉBEC »

VOYAGE AU CŒUR DE MILLIONS D'ENFANCES
PAR MICHEL SARRA-BOURNET

S'il est un « genre littéraire » qui s'adresse à tous, c'est bien le manuel scolaire. Qui ne se souvient pas du plaisir de prendre possession de ses nouveaux livres chaque année à la rentrée? Depuis le 21 novembre, Bibliothèque et Archives nationales du Québec (BAnQ) nous propose sa troisième exposition majeure sur le site de la Grande Bibliothèque. Que ceux et celles qui craignent de suivre un parcours entre des rayons de livres empoussiérés se détrompent, car la scénographe Danièle Lessard a composé six tableaux ingénieux et bien aérés, à partir de 366 objets de toutes sortes portant sur l'éducation primaire et secondaire. Plusieurs proviennent des collections de BAnQ, mais une quarantaine de partenaires se sont donné la main pour compléter l'œuvre, dont la Bibliothèque

nationale de France, la British Library et certaines communautés religieuses québécoises. On y trouve des volumes, bien entendu, mais aussi des photos, des films et des instruments pédagogiques parfois fort étonnants : des cartes géographiques très anciennes dessinées à la main, un boulier, un arbre généalogique de l'histoire du Canada, et même un projecteur de diapositives des débuts du XX^e siècle. Qui donc croit encore que la « révolution de l'audiovisuel » date des années 1970?

Le public est convié à « un univers visuel, un environnement, une ambiance », affirme France Gascon, directrice de la programmation à BAnQ. « Il s'agit d'une évocation, et non d'une reconstitution, de l'histoire des manuels scolaires », ajoute Michel Allard, du Groupe de recherche sur l'éducation et les musées de l'Université du Québec à Montréal (UQAM), sous l'énorme lanterne qui reproduit des illustrations extraites de livres de

classe. Il explique que le projet original comptait 1 000 objets, mais qu'il a fallu faire des choix. Après tout, la Grande Bibliothèque n'est pas un musée. D'ailleurs, l'inauguration de l'exposition devait coïncider avec le colloque international « Le manuel scolaire d'ici et d'ailleurs, d'hier à demain », qui s'est tenu dans la même institution en avril dernier. Cet événement qui devait présenter quelques dizaines de communications en a compté plus d'une centaine, si bien que ses programmeurs, participant également à l'organisation de l'exposition, n'auraient pas pu mener les deux projets simultanément. Ils ont été, en quelque sorte, victimes de leur succès. Les actes du colloque compteront environ 80 textes, dont une partie seulement se trouvera sur support imprimé, les autres étant réunis sur cédérom. « On n'a pas assez parlé des manuels dans l'histoire de l'éducation, affirme Paul Aubin, l'un des commissaires de l'exposition. J'ai lu des synthèses de 250 pages où on n'en dit rien! »