

La conscience

Perspectives pédagogiques et psychologiques

COLLECTION ÉDUCATION-RECHERCHE

Sous la direction de
FRANCISCO PONS
PIERRE-ANDRÉ DOUDIN



Presses
de l'Université
du Québec



La conscience

PRESSES DE L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC
Le Delta I, 2875, boulevard Laurier, bureau 450
Québec (Québec) G1V 2M2
Téléphone: (418) 657-4399 • Télécopieur: (418) 657-2096
Courriel: puq@puq.ca • Internet: www.puq.ca

Diffusion / Distribution :

CANADA et autres pays

DISTRIBUTION DE LIVRES UNIVERS S.E.N.C.
845, rue Marie-Victorin, Saint-Nicolas (Québec) G7A 3S8
Téléphone: (418) 831-7474 / 1-800-859-7474 • Télécopieur: (418) 831-4021

FRANCE

AFPU-DIFFUSION
SODIS

BELGIQUE

PATRIMOINE SPRL
168, rue du Noyer
1030 Bruxelles
Belgique

SUISSE

SERVIDIS SA
5, rue des Chaudronniers,
CH-1211 Genève 3
Suisse



La *Loi sur le droit d'auteur* interdit la reproduction des œuvres sans autorisation des titulaires de droits. Or, la photocopie non autorisée – le « photocopillage » – s'est généralisée, provoquant une baisse des ventes de livres et compromettant la rédaction et la production de nouveaux ouvrages par des professionnels. L'objet du logo apparaissant ci-contre est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit le développement massif du « photocopillage ».

La conscience

Perspectives pédagogiques et psychologiques

Sous la direction de
FRANCISCO PONS
PIERRE-ANDRÉ DOUDIN

2007



Presses de l'Université du Québec

Le Delta I, 2875, boul. Laurier, bur. 450
Québec (Québec) Canada G1V 2M2

Catalogage avant publication de Bibliothèque et Archives Canada

Vedette principale au titre :

La conscience : perspectives pédagogiques et psychologiques

(Collection Éducation-recherche ; 25)

Comprend des réf. bibliogr.

ISBN 978-2-7605-1475-1

1. Conscience. 2. Enfants - Psychologie. 3. Psychologie du développement. 4. Psychopédagogie.
I. Pons, Francisco. II. Doudin, Pierre-André. III. Collection.

BF311.C66 2007 155.4'13 C2007-940010-8

Nous reconnaissons l'aide financière du gouvernement du Canada
par l'entremise du Programme d'aide au développement
de l'industrie de l'édition (PADIE) pour nos activités d'édition.

La publication de cet ouvrage a été rendue possible
grâce à l'aide financière de la Société de développement
des entreprises culturelles (SODEC).

Mise en pages : INFO 1000 MOTS

Couverture : RICHARD HODGSON

1 2 3 4 5 6 7 8 9 PUQ 2007 9 8 7 6 5 4 3 2 1

Tous droits de reproduction, de traduction et d'adaptation réservés

© 2007 Presses de l'Université du Québec

Dépôt légal – 1^{er} trimestre 2007

Bibliothèque et Archives nationales du Québec / Bibliothèque et Archives Canada

Imprimé au Canada



Les développements récents de la recherche en éducation ont permis de susciter diverses réflexions pédagogiques et didactiques et de proposer plusieurs approches novatrices reconnues. Les nouveaux courants de recherche donnent lieu à un dynamisme et à une créativité dans le monde de l'éducation qui font en sorte que les préoccupations ne sont pas seulement orientées vers la recherche appliquée et fondamentale, mais aussi vers l'élaboration de moyens d'intervention pour le milieu scolaire.

Les Presses de l'Université du Québec, dans leur désir de tenir compte de ces intérêts diversifiés autant du milieu universitaire que du milieu scolaire, proposent deux nouvelles collections qui visent à rejoindre autant les personnes qui s'intéressent à la recherche (ÉDUCATION-RECHERCHE) que celles qui développent des moyens d'intervention (ÉDUCATION-INTERVENTION).

Ces collections sont dirigées par madame Louise Lafortune, professeure au Département des sciences de l'éducation de l'Université du Québec à Trois-Rivières, qui, forte d'une grande expérience de publication et très active au sein des groupes de recherche et dans les milieux scolaires, leur apporte dynamisme et rigueur scientifique.

ÉDUCATION-RECHERCHE et ÉDUCATION-INTERVENTION s'adressent aux personnes désireuses de mieux connaître les innovations en éducation qui leur permettront de faire des choix éclairés associés à la recherche et à la pédagogie.

TABLE DES MATIÈRES

<i>Introduction</i>	La conscience : Perspectives pédagogiques et psychologiques	1
	<i>Francisco Pons et Pierre-André Doudin</i>	
<i>Chapitre 1</i>	Nature, causes et fonctions de la conscience . . .	7
	<i>Francisco Pons, Pierre-André Doudin et Frédérique Cuisinier</i>	
	1. Qu'est-ce que la conscience?	12
	1.1. Le point de vue de la psychologie génétique	12
	1.2. Le point de vue de la psychologie cognitive et développementale	14
	2. Quelles sont les causes de la conscience?	18
	2.1. Le point de vue de la psychologie génétique	18
	2.2. Le point de vue de la psychologie cognitive et développementale	20
	3. Quelles sont les fonctions de la conscience?	23
	3.1. Le point de vue de la psychologie génétique	23
	3.2. Le point de vue de la psychologie cognitive et développementale	25
	Conclusion	28
	Bibliographie	30
<i>Chapitre 2</i>	Conscience et cerveau : options épistémologiques	33
	<i>Adrien Pinard et Michel Ferrari</i>	
	1. Les solutions monistes	39
	1.1. Les monismes de type physique	39
	1.2. Les monismes de type phénoménologique	42

2. Les solutions dualistes	43
2.1. Le neutralisme	44
2.2. Le parallélisme de causalité réciproque	45
2.3. Le parallélisme de simple concomitance	46
Conclusion : les solutions jugées acceptables	51
Bibliographie	54

**Chapitre 3 La conscience plurielle :
les formes de la conscience
au cours du développement 59**

Fabrice Clément

1. Les différentes facettes de la conscience	62
1.1. La conscience phénoménale	62
1.2. La conscience-accès	63
1.3. La conscience de soi	64
1.4. La conscience réflexive	65
2. L'ontogenèse de la ou des consciences	66
2.1. La conscience phénoménale	66
2.2. La conscience-accès	68
2.3. La conscience de soi	71
2.4. La lente maturation de la conscience réflexive	73
Conclusion	74
Bibliographie	76

**Chapitre 4 Le rôle de la conscience
dans le développement de la mémoire 81**

Carlos Hernández Blasi et David F. Bjorklund

1. Les origines de la mémoire explicite	85
2. Le rôle de la conscience dans le développement de la mémoire : potentialités et limites	87
2.1. L'utilisation de stratégies conscientes de mémorisation améliore les performances de la mémoire	87
2.2. La conscience et les performances de la mémoire ne sont pas toujours liées	89
2.3. Parfois les enfants (et les adultes) « se souviennent » consciemment de faits qui ne sont jamais arrivés	91

3.	Quelques hypothèses à propos du rôle de la conscience dans le développement de la mémoire	92
3.1.	La conscience permet la planification de stratégies de mémorisation pour encoder l'information	92
3.2.	La conscience facilite l'application de stratégies de mémorisation pour encoder l'information.	93
3.3.	La conscience facilite le rappel d'informations.	93
3.4.	La conscience permet de vérifier et de réorganiser les informations stockées en mémoire	94
3.5.	La conscience aide à surmonter des problèmes quand les processus automatiques de la mémoire échouent	94
3.6.	La conscience aide à développer une compréhension de la structure/logique des stratégies inconscientes efficaces	95
3.7.	La conscience facilite les apprentissages scolaires	96
4.	Un point de vue évolutionniste sur le rôle de la conscience dans le développement de la mémoire	97
	Conclusion : remarques et questions	98
	Bibliographie.	100

Chapitre 5 Conscience, métacognition, apprentissage : le cas des compétences méthodologiques 107

Marc Romainville

1.	Conscience, métacognition et apprentissage	109
1.1.	Conscience et métacognition	109
1.2.	Métacognition et apprentissage	111
2.	Le développement de compétences méthodologiques: principes	112
2.1.	Ancrer le développement des compétences méthodologiques dans le travail scolaire ordinaire	114
2.2.	Prendre appui sur le « déjà-là » méthodologique.	117
2.3.	Privilégier une approche réflexive plutôt qu'une approche normative.	117
2.4.	Élargir la palette méthodologique de l'élève.	119

2.5. Resituer le méthodologique dans le rapport au savoir	119
3. Esquisse d'un modèle pédagogique.	120
3.1. Contextualisation.	120
3.2. Décontextualisation.	122
3.3. Recontextualisation.	126
Conclusion.	127
Bibliographie.	128

Chapitre 6 Réflexions sur la conscience et la prise de conscience dans l'accompagnement d'un changement de pratiques en éducation 131

Louise Lafortune

1. Concept de conscience : différents sens	134
2. Développement de la conscience pour l'action pédagogique.	138
3. Caractéristiques de la conscience pour l'acte pédagogique.	140
4. Quatre types de consciences : explications et interactions	141
4.1. Conscience pratique	142
4.2. Conscience active.	143
4.3. Conscience conceptuelle.	143
4.4. Conscience de la conscience.	144
4.5. Interactions entre les types de consciences	144
5. Prise de conscience	147
5.1. Sens de la prise de conscience	147
5.2. De l'étincelle à l'intégration	149
6. Cohérence entre pensées et actions	151
7. Prise de conscience, cohérence et pratique réflexive	151
7.1. Contexte et intention.	153
7.2. Dimensions cognitive, affective et réflexive	153
7.3. Pour accompagner la pratique réflexive	154
Discussion et conclusion	154
Bibliographie.	156

Notices biographiques 159

INTRODUCTION

La conscience

Perspectives pédagogiques et psychologiques

Francisco Pons

Université d'Oslo, Norvège

francisco.pons@psykologi.uio.no

Pierre-André Doudin

Université de Lausanne et

Haute École pédagogique (Lausanne), Suisse

pierre-andre.doudin@hepl.ch

Ce livre est le résultat de la collaboration d'une dizaine de chercheurs en psychologie et en sciences de l'éducation d'Europe (Belgique, Espagne, France, Norvège et Suisse) et d'Amérique du Nord (Canada et États-Unis). Il s'adresse aussi bien à des praticiens (enseignants, psychologues, etc.) qu'à des étudiants et universitaires en éducation et en psychologie.

Il existe aujourd'hui une pléthore de livres sur la conscience. Toutefois, rares sont ceux qui s'intéressent à la conscience pour elle-même et qui abordent spécifiquement la problématique de la conscience à la fois sous un angle psychologique et éducatif. Ce livre fournit des analyses approfondies de la problématique de la définition et de la mesure de la conscience, des revues actuelles et critiques de la littérature éducative et psychologique sur la conscience, de même que des pistes de réflexions théoriques originales et des pistes d'intervention innovantes pour la psychologie et l'éducation.

Jusqu'à la fin du XIX^e siècle, la conscience était une des méthodes et un des objets d'étude privilégiés de la psychologie postphilosophique et des sciences de l'éducation. Des auteurs comme Wundt, Titchener, Külpe ou Marbe allaient même jusqu'à affirmer que la psychologie était la science de l'expérience consciente étudiée par l'introspection. Toutefois, dès le début du XX^e siècle et durant quasiment trois quarts de siècle, la conscience comme méthode et comme objet d'étude disparaît quasi complètement du champ des sciences de l'éducation et de la psychologie scientifique (à l'exception de certains travaux, par exemple, de la théorie du reflet et de la psychologie génétique).

Depuis le début des années 1980, les études impliquant la conscience comme méthode ou comme objet d'étude connaissent un regain d'intérêt certain au sein de la psychologie et des sciences de l'éducation. Les trois revues portant explicitement sur la conscience sont apparues au début des années 1990 : *Consciousness and Cognition: An International Journal*, *Psyche: An Interdisciplinary Journal of Research on Consciousness* et *Journal of Consciousness Studies*¹. Trois fois plus d'articles, de chapitres de livre et de livres en français, espagnol ou anglais incluant dans leur titre le terme « conscience » ont été publiés depuis 1980 (en moyenne 300 publications par année) qu'entre 1900 et 1979 (en moyenne 30 publications par année)². L'une des raisons de cette traversée du désert de plus de trois quarts de siècle réside dans le fait que la conscience est autant difficile à définir sur un plan théorique qu'à mesurer scientifiquement, ces deux problèmes étant de nos jours encore présents de façon endémique.

-
1. À notre connaissance, il n'existe pas de revues scientifiques en langue française en psychologie ou en éducation incluant le mot « conscience » dans leur titre.
 2. Source: PsycInfo.

En effet, dans la plupart des publications éducatives et psychologiques contemporaines, la conscience n'est pas encore étudiée pour elle-même. Elle est utilisée avant tout comme outil pour étudier, par exemple, les fonctionnements biologiques (du cerveau aux protéines constitutives des neurones, en passant par le lobe frontal), les fonctionnements psychologiques (des états comateux aux hyperexcitations en passant par les fonctionnements inconscients) et les réalités externes physiques, sociales et culturelles. La conscience est souvent avancée uniquement comme argument en faveur de certaines conceptions des relations entre l'esprit et le corps (monisme *versus* dualisme), entre la nature et la culture ou entre l'objet de connaissance et le sujet connaissant (innéisme, empirisme, constructivisme, idéalisme, réalisme). Étant donné ce statut d'outil, il est souvent difficile de trouver, dans ces publications récentes, une définition de la conscience. Cette définition pose de façon aiguë le problème classique de la relation entre la nature des choses (les phénomènes de conscience) et le sens des mots (« conscience ») que l'on utilise pour en parler, ces mots pouvant être à leur tour un objet dont la nature est difficile à saisir. Les différents chapitres de ce livre apportent plusieurs solutions à ce problème. Ces solutions sont parfois similaires, parfois différentes, mais toujours complémentaires.

Une chose est de donner une définition de la conscience, une autre est de la mesurer dans le cadre d'une recherche scientifique. Cette mesure pose de façon acérée le problème du rapport entre le sujet connaissant (le sujet conscient ou l'expérimentateur qui l'observe) et son objet de connaissance (le sujet conscient qui s'observe lui-même ou la conscience du sujet observée par l'expérimentateur). Jusqu'à la fin du XIX^e siècle, le paradigme classique utilisé partait du principe que l'introspection (la capacité du sujet à prendre conscience de ses propres fonctionnements) était une méthode valide pour étudier non seulement les fonctionnements inconscients en les rendant conscients, mais aussi la conscience. L'introspection a été dès son début critiquée par des auteurs comme Claparède, Comte, Dunlop, James, Piéron ou Watson : elle n'est pas scientifique (objective), elle n'est pas fiable pour accéder non seulement aux fonctionnements du sujet, mais aussi à sa conscience, et elle demande un degré d'expertise élevé, elle est source de nouveaux fonctionnements, etc. Ces critiques sont certes critiquables, mais, en tous les cas, pas sans solution. Les différents chapitres de ce livre illustrent, notamment, différentes solutions qui peuvent être apportées au problème de la mesure de la conscience.

Le livre se compose de six chapitres dans lesquels les auteurs non seulement discutent de façon systématique de la question de la définition et de la mesure de la conscience, mais aussi explorent la problématique de la conscience sous un angle psychologique et/ou éducatif. Les deux

premiers chapitres sont généraux et peuvent être considérés comme une introduction aux chapitres suivants. Les troisième et quatrième chapitres s'inscrivent dans le courant de la psychologie du développement, tandis que les cinquième et sixième chapitres se situent dans le courant des sciences de l'éducation.

Francisco Pons, Pierre-André Douidin et Frédérique Cuisinier, dans leur chapitre « Nature, causes et fonctions de la conscience », analysent certaines des relations possibles entre la conscience et les fonctionnements du sujet. Les auteurs posent trois questions fondamentales : « Qu'est-ce que la conscience ? » « Quelles sont les causes de la conscience ? » et « Quelles sont les fonctions de la conscience ? » En se référant à la psychologie génétique, à la psychologie cognitive et à la psychologie du développement, les auteurs tentent d'apporter des éléments de réponse. Quant à Adrien Pinard et Michel Ferrari, ils discutent dans leur chapitre « Conscience et cerveau : options épistémologiques » de solutions possibles au problème de la relation entre la conscience et le cerveau. Un modèle intégratif conçu comme une véritable fusion du psychologique et du biologique en une seule et même entité semble une piste très prometteuse, de sorte que l'analyse de la conscience se doit toujours de respecter l'unité psychologique et biologique du sujet et de l'organisme.

Pour sa part, Fabrice Clément dans son chapitre « La conscience plurielle : les formes de la conscience au cours du développement » met en évidence quatre aspects de la notion de conscience : la conscience phénoménale, la conscience « accès », la conscience de soi et la conscience réflexive. L'auteur décrit la manière dont ces différentes facettes de la conscience émergent au cours du développement de l'enfant. Carlos Hernández Blasi et David F. Bjorklund, dans leur chapitre « Le rôle de la conscience dans le développement de la mémoire », traitent du rôle de la conscience dans le développement des fonctionnements mnésiques. Les auteurs examinent les origines de la mémoire explicite du jeune enfant et présentent une synthèse des recherches sur le rôle de la conscience dans le développement de la mémoire durant l'enfance et formulent un certain nombre d'hypothèses originales. Ils défendent également le point de vue selon lequel une approche évolutionniste du développement de la conscience et de la mémoire pourrait contribuer à une meilleure compréhension de la relation entre ces deux phénomènes.

Dans son chapitre « Conscience, métacognition, apprentissage : le cas des compétences méthodologiques », Marc Romainville développe la thèse que la conscience de l'élève relative à ses apprentissages constitue une pierre angulaire de leur réussite. Cette thèse est développée à partir du champ des compétences méthodologiques. En lien avec la conscience,

l'auteur démontre que la métacognition constitue un facteur particulièrement favorable aux apprentissages en contexte scolaire. Enfin, Louise Lafortune, dans son chapitre « Réflexion sur la conscience et la prise de conscience dans l'accompagnement d'un changement de pratiques en éducation », présente différentes acceptions récentes du concept de conscience en lien avec l'intervention scolaire (dans la classe ou en formation continue). L'auteure met en perspective le développement de la conscience en lien avec l'action pédagogique. Cette mise en relation permet de discuter des expertises à développer susceptibles de faciliter l'approfondissement des prises de conscience qui mèneront au passage du praticien à celui de praticien réflexif.

CHAPITRE

1

Nature, causes et fonctions de la conscience

Francisco Pons

*Université d'Oslo, Norvège
francisco.pons@psykologi.uio.no*

Pierre-André Doudin

*Université de Lausanne et
Haute École pédagogique (Lausanne), Suisse
pierre-andre.doudin@hepl.ch*

Frédérique Cuisinier

*Université Paris X, France
fcuisinier@u-paris10.fr*

RÉSUMÉ

Les auteurs discutent des relations possibles entre la conscience et les fonctionnements du sujet. À cet effet, des éléments de réponse sont apportés aux trois questions suivantes : « Qu'est-ce que la conscience ? », « Quelles sont les causes de la conscience ? » et « Quelles sont les fonctions de la conscience ? ». La psychologie génétique, la psychologie cognitive et la psychologie du développement sont les principales sources théoriques et empiriques utilisées pour répondre à ces questions. Les réponses peuvent être synthétisées de la façon suivante : La conscience est la capacité du sujet à représenter et à traiter de façon non réflexive ou réflexive une partie de ses fonctionnements (cognitifs, émotionnels, esthétiques, moraux, etc.). Elle survient lorsque les fonctionnements inconscients ne permettent plus ou pas de réguler un déséquilibre réel, virtuel ou potentiel dans les interactions et transactions du sujet avec lui-même et son environnement (biologique, physique, social, etc.), ce déséquilibre provoquant alors des prises de conscience ascendantes (de l'inconscient vers la conscience) et descendantes (de la conscience vers l'inconscient), lesquelles perdurent jusqu'à ce que le déséquilibre disparaisse. La conscience permet la conservation (homéostatique) et la transformation (homéorhésique) des fonctionnements par le biais de leur contrôle et de leur compréhension avant, pendant et après leur réalisation.

Depuis plus d'un quart de siècle, nous assistons à un regain d'intérêt certain pour la conscience, non seulement en tant que méthode d'investigation légitime, mais aussi comme objet d'étude licite pour la psychologie du développement et plus généralement pour les sciences de la cognition (Pachoud et Zalla, 2000, pour une discussion). Toutefois, malgré ce renouveau, et aussi peut-être à cause de celui-ci, force est de constater qu'il est encore difficile de se faire aujourd'hui une représentation claire des réalités auxquelles renvoie le mot « conscience » au sein de la psychologie cognitive et de la psychologie développementale. Une lecture de cette littérature donne parfois l'impression, en schématisant quelque peu, qu'à chaque chercheur correspond un entendement différent, entendement parfois difficile à saisir, même lorsqu'il est explicité, ce qui n'est pas toujours le cas.

Le but de ce chapitre est de voir si, malgré cette hétérogénéité, il est possible aujourd'hui de donner une représentation, sinon exhaustive, en tout cas cohérente de la nature, des causes et des fonctions de la conscience. Pour ce faire, nous essaierons de répondre à trois questions :

- « Qu'est-ce que la conscience ? »
- « Quelles sont les causes de la conscience ? »
- « Quelles sont les fonctions de la conscience ? »

Les réponses à ces trois questions se feront toujours en deux temps. Premièrement, nous analyserons les écrits « classiques » de Jean Piaget (1896-1980), le père fondateur de la psychologie génétique, en rapport avec la conscience. En effet, sa conception est l'une des rares avec celle de Vygotsky, et aussi peut-être de Freud, à fournir des éléments de réponse à ces trois questions même si elles sont relativement spécifiques au développement de l'intelligence. Deuxièmement, nous discuterons de ces écrits de psychologie génétique à la lumière de travaux « contemporains » issus de la psychologie cognitive et de la psychologie développementale sur la conscience¹. Une telle démarche devrait nous permettre de proposer des réponses à la fois actuelles et globales aux trois questions à l'origine de ce texte. Mais, avant de continuer plus avant, situons brièvement le concept de conscience dans l'œuvre piagétienne et dans la psychologie cognitive et développementale d'aujourd'hui.

1. Des réponses autres que génétiques, cognitives et développementales pourraient être apportées aux trois questions à l'origine de ce texte comme celles, philosophiques, de Husserl, Sartre et Merleau-Ponty, et des écoles phénoménologiques. Elles ne seront toutefois pas présentées ici. En effet, le présent chapitre se veut avant tout psychologique et basé sur des faits expérimentaux.

Au sein même de l'épistémologie et de la psychologie génétiques, la conception que Piaget avait de la conscience demeure de nos jours méconnue. Ainsi, parmi les glossaires piagétiens de référence comme ceux de Legendre-Bergeron et Laveault (1986) ou de Montangero et Maurice-Naville (1994), la conscience ne fait l'objet d'aucune entrée conceptuelle. Il en va de même pour les ouvrages synthétisant de façon intelligible l'œuvre de Piaget; même si elle est parfois signalée, sa conception de la conscience n'est jamais vraiment présentée ou analysée (par exemple, Chalou-Blanc, 1997; Dolle, 1991; Ducret, 1990). Rares sont les écrits portant explicitement sur la conception que Piaget avait de la conscience. Ces écrits sont très éclairants. Toutefois, ils ne traitent qu'une partie de la conception que Piaget avait de la conscience (Morgado, 1998; Mounoud, 1990) et utilisent la conscience avant tout comme un analyseur (épistémologique) de l'œuvre piagétienne (Bronckart, 1999; Ferrari, Pinard et Runions, 2001). L'une des raisons de cet état des choses vient certainement du fait que, parmi les très nombreuses publications – plus de 600 – du chercheur suisse (Fondation Archives Jean Piaget², pour une recension), seul un petit nombre, parfois difficilement accessible tant sur le plan matériel que conceptuel, porte à proprement parler sur la conscience (Piaget, 1937, 1941, 1954, 1963, 1967, 1974a et b, 1977)³.

Toutefois, ce n'est pas parce que la notion de conscience occupe une place quantitativement minoritaire dans l'œuvre piagétienne qu'elle n'est pas qualitativement une des notions centrales de son œuvre. En effet, elle est l'un des rares phénomènes à proprement parler psychologiques, qui soit évoqué par Piaget pour expliquer le développement cognitif (plutôt qu'épistémologique comme « l'équilibration majorante » ou la « triade dialectique »). De plus, la plupart des épreuves piagésiennes, si elles sont administrées selon la méthode clinique-critique, peuvent être considérées comme des épreuves de conscience. En effet, lorsque l'expérimentateur demande aux enfants de justifier leur réponse ou qu'il les interroge pour savoir ce qu'ils pensent, il fait appel, entre autres, à leurs capacités d'introspection et de prise de conscience. Enfin, Piaget a souvent utilisé le concept de conscience pour justifier ses positions épistémologiques interactionnistes, structuralistes et constructivistes vis-à-vis, par exemple, de l'empirisme (plus ou moins culturaliste), de l'innéisme (plus ou moins naturaliste) ou du déterminisme inconscient, voire cérébral (plus ou moins dualiste ou moniste). La conscience est l'un des concepts clés que Piaget utilise pour illustrer plusieurs de ses postulats épistémologiques fonda-

2. Instituée en 1987 à Genève.

3. Piaget a publié d'autres textes portant sur la conscience; leur contenu est cependant sensiblement identique, en partie ou complètement, à ces huit publications.

mentaux comme l'irréductibilité de la pensée du sujet⁴ par rapport à son substrat matériel, le primat de l'activité du sujet connaissant, par rapport à l'objet de connaissance ou la fonction adaptative et la genèse constructive, des fonctionnements intellectuels.

Avant de continuer plus avant, signalons qu'il est possible de trouver, dans les écrits piagétiens, des éléments de réponse à d'autres questions en rapport avec la conscience, qui ne seront toutefois pas, à proprement parler, analysés dans le cadre de ce texte faute de place, à savoir les questions de la genèse de la conscience que le sujet a de ses fonctionnements cognitifs (les trois stades de la conscience pratique, concrète puis formelle), de la genèse de la façon dont le sujet prend conscience de ses fonctionnements cognitifs (le mouvement de la périphérie vers le centre du sujet et de l'objet), de la genèse de la relation entre la conscience du sujet et ses fonctionnements cognitifs (le mouvement de la réussite pratique vers la compréhension conceptuelle) et, enfin, celle de la relation entre la conscience et le cerveau (le parallélisme isomorphe et l'implication au sens large) (voir Bronckart, 1999 ; Ferrari, Pinard et Runions, 2001 ; Pons, Douidin, Martin, Lafortune et Harris, 2004 ; Pons et Harris, 2001, pour des analyses).

Depuis vingt-cinq ans, malgré certaines réticences, nous observons au sein de la psychologie cognitive et développementale un regain d'intérêt certain pour la conscience (Blackmore, 2004 ; Block, Flanagan et Güzeldere, 1998 ; Davidson, Schwartz et Shapiro, 1986 ; Marcel et Bisiach, 1992 ; Pons, 1997a ; Pope et Singer, 1978 ; Richelle, 1997 pour des recensions). Au moins trois raisons sont à l'origine de ce renouveau. Tout d'abord, la conscience en tant que méthode (les différentes formes d'introspection) ou objet d'investigation (les phénomènes de conscience) n'a jamais vraiment été complètement éradiquée du champ des recherches cognitives et développementales, les recherches de Piaget ou celles de Vygotsky, et même de Freud, pouvant être considérées comme un bon exemple de cette présence endémique, voire comme l'une des origines de ce renouveau. Ensuite, la réintroduction systématique de variables intermédiaires (la « boîte noire » et les connaissances que le sujet en a) entre le stimulus et la réponse, vers la fin des années 1960, à la suite de la remise en question de certains postulats du paradigme béhavioriste, a également rendu sa légitimité scientifique à la conscience tout comme, enfin, l'émergence, vers le début des années 1990, de nouvelles techniques de mesure expérimentales de l'activité

4. Dans le cadre de ce texte, l'utilisation du terme « sujet » ne préjuge pas de notre conception de sa nature biologique, psychologique ou sociale (des termes comme « individu » ou « personne », voire « organisme », auraient également pu être utilisés). L'utilisation de ce terme ne préjuge pas non plus de notre conception de la nature plus ou moins idéaliste ou réaliste des savoirs du sujet.

cérébrale, comme l'imagerie par résonance magnétique (IRM) ou la tomographie d'émission par positron couplée au scanner (PET-SCAN), voire les nouvelles générations d'électro-encéphalographie (EEG).

Ce regain d'intérêt s'est accompagné d'une explosion sur le plan conceptuel telle qu'il est difficile de se faire aujourd'hui une représentation homogène, même contrastée, des réalités auxquelles renvoie la conscience au sein de la psychologie cognitive et développementale. Nombreuses sont les causes de cette hétérogénéité, comme l'origine scientifique des chercheurs, les populations étudiées, les méthodes utilisées, ou les questions théoriques posées. Parmi celles-ci, il est une cause relativement facile à identifier, à savoir la diversité des phénomènes de conscience normaux ou pathologiques étudiés. Nous nommons les fonctionnements explicites et/ou volontaires, les images mentales, les perceptions visuelles, les rêves, les émotions, les savoir-faire et savoirs du sujet sur lui-même ou sur autrui (métacognition, théorie de l'esprit, compréhension des émotions), les négligences attentionnelles, les amnésies, les personnalités multiples, les cerveaux divisés, les états hypnotiques ou modifiés de conscience, etc. Dans ce texte nous essaierons d'abstraire de cette diversité conceptuelle et phénoménologiques des invariants qui permettent de fournir des éléments de réponse actuels et globaux aux trois questions générales qui sont à son origine.

1. QU'EST-CE QUE LA CONSCIENCE ?

La réponse à cette première question de la nature de la conscience se fera en deux temps. Nous présenterons tout d'abord le point de vue de la psychologie génétique piagétienne. Nous continuerons ensuite en présentant le point de vue de la psychologie cognitive et de la psychologie du développement.

1.1. LE POINT DE VUE DE LA PSYCHOLOGIE GÉNÉTIQUE

Pour Piaget (1967), tout phénomène de conscience constitue en soi une signification, définie comme ayant un signifiant (la forme du phénomène) et un signifié (le contenu du phénomène), et un certain rapport unissant le signifié et le signifiant (le contenu à la forme) qu'il qualifie de « désignation ». À partir de cette définition générale, il est possible d'extraire des écrits piagétiens deux définitions plus précises selon qu'elles mettent l'accent sur le signifié, autrement dit sur les contenus des phénomènes de

conscience, ou sur le rapport de désignation unissant le signifié et le signifiant, autrement dit sur la façon dont le sujet a, dont il est ou dont il prend conscience de ces contenus.

1.1.1. Conscience du sujet et de l'objet

Piaget (1937, 1974a et b) distingue deux catégories de contenus sur lesquels peuvent porter les phénomènes de conscience. Dans le cadre des interactions sujet/objet, les contenus de la conscience peuvent être, d'une part, les fonctionnements sensorimoteurs (par exemple perceptions sensorielles et actions motrices) et les fonctionnements opératoires mentaux (par exemple représentations et opérations mentales concrètes et formelles) du sujet, autrement dit les fonctionnements cognitifs du sujet et, d'autre part, les propriétés de l'objet que ces fonctionnements permettent d'identifier, autrement dit l'objet de connaissance. Nous pouvons qualifier cette première définition de la conscience de « conscience-connaissance », du fait qu'elle renvoie à la connaissance consciente que le sujet a de ses fonctionnements cognitifs et de son objet de connaissance.

Signalons que durant sa première époque, « sociale » (années 1920), Piaget (1924) distingue également une troisième catégorie de contenus de conscience : les fonctionnements cognitifs d'autrui. Cependant, dès le début de sa deuxième époque, « biologique » (années 1930), Piaget (1936) abandonne quasi complètement cette conception du sujet en transaction avec autrui, pour ne plus le concevoir que comme un sujet, avant tout solitaire, en interaction avec des objets essentiellement inanimés (Pons et Doudin, 2001 pour une discussion approfondie).

1.1.2. Conscience pratique, conceptuelle et réflexive

Vers la fin de son œuvre, durant son époque « fonctionnaliste » (années 1960-1970), Piaget (1974a) définit également la conscience, même si c'est de façon allusive, en fonction de la façon dont le sujet prend conscience de ses fonctionnements cognitifs et de son objet de connaissance. Trois niveaux de conscience peuvent être distingués, ces niveaux étant concomitants, selon Piaget, aux stades du développement cognitif du sujet (Piaget, 1974a).

Le premier niveau est celui que l'on peut qualifier de **conscience pratique** (dès la première année). La conscience à ce niveau est non réflexive. Elle porte sur les résultats des fonctionnements surtout sensorimoteurs, sa finalité étant de participer à leur réussite (par exemple, conscience de la réussite ou de l'échec d'une action, conscience du but d'une action et des moyens pour l'atteindre). Le deuxième niveau est celui que l'on peut qualifier de **conscience conceptuelle** (dès 2-3 ans,

avec l'avènement du langage). Il porte sur les fonctionnements surtout sensorimoteurs, et pas seulement sur leurs résultats, sa finalité étant de participer à leur compréhension (par exemple, conscience de l'organisation d'un groupe d'actions, conscience de la relation d'implication unissant les moyens et les buts de l'action). Enfin, le troisième niveau est celui que l'on peut qualifier de **conscience réflexive** (dès 11-12 ans). Il porte sur les fonctionnements surtout opératoires mentaux concrets, sa finalité étant de participer à leur compréhension. Nous pouvons qualifier cette deuxième conception de la conscience de « conscience-réflexion », puisqu'elle renvoie à la façon de plus en plus réflexive (pratique, conceptuelle, réflexive) dont le sujet est conscient, a ou prend conscience de son fonctionnement cognitif et de son objet de connaissance.

1.2. LE POINT DE VUE DE LA PSYCHOLOGIE COGNITIVE ET DÉVELOPPEMENTALE

Cette double définition de la conscience à partir de ses contenus (conscience-connaissance par le sujet de ses fonctionnements cognitifs et de ses objets de connaissance) et de la façon dont le sujet prend conscience de ceux-ci (conscience-réflexion pratique, conceptuelle et réflexive) est aujourd'hui toujours en partie de mise.

1.2.1. Conscience-connaissance

La distinction entre contenus de conscience-connaissance en rapport avec l'objet de connaissance et le fonctionnement cognitif du sujet, voire de l'autre, est encore relativement courante. Par exemple, un auteur comme Flavell (1985) considère que, dans les « savoirs conscients » (les connaissances métacognitives du sujet portant sur ses fonctionnements cognitifs ou ceux d'autrui) et les « savoir-faire conscients » (les contrôles métacognitifs par le sujet de ses fonctionnements cognitifs avant, pendant et après leur exécution), la distinction peut être faite entre les expériences conscientes portant sur le sujet et ses stratégies (pôle sujet) et celles portant sur la situation (pôle objet) (voir aussi Lafortune et Roberston, 2004). Il en va de même pour Paillard (1994), qui distingue, dans sa revue des études neurobiologiques sur la conscience, d'une part une conscience orientée vers le monde extérieur (pôle objet : « présence au monde » et « présence à l'événement »), et, d'autre part, une conscience orientée vers le monde intérieur (pôle sujet : « présence à soi » et « présence à l'autre »). La troisième catégorie de contenus de conscience-connaissance identifiée puis abandonnée par Piaget, les fonctionnements cognitifs d'autrui, fait aujourd'hui l'objet de nombreuses recherches dans le champ des études sur le développement

des connaissances que l'enfant a des états et des processus mentaux (voir, par exemple, les recherches sur le développement de la théorie de l'esprit et des connaissances métacognitives). La distinction entre le soi ou le moi et l'autre est fondamentale dans ces recherches pour discuter, par exemple, de l'origine individuelle ou sociale de ces métaconnaissances (par exemple, Pons et Doudin, 2000, pour une discussion).

Signalons que Piaget, en accord avec ses finalités épistémologiques, ainsi que la plupart des chercheurs cognitivistes et développementalistes sur la conscience ont quasiment toujours défini les contenus de conscience-connaissance en termes cognitifs (perceptions et actions sensorimotrices, représentations et opérations mentales, objet de connaissance, connaissances et stratégies métacognitives, théorie de l'esprit, etc.), ignorant ou laissant de côté d'autres contenus de conscience tout aussi importants comme les fonctionnements émotionnels, moraux ou esthétiques, voire corporels et biologiques, culturels et sociaux, etc.

Quoi qu'il en soit, la définition de la conscience à partir de ses contenus (la conscience-connaissance) soulève un certain nombre de problèmes. Premièrement, comment justifier le choix de n catégories de contenus? Certains auteurs en retiennent quatre, trois, voire deux et pas nécessairement les mêmes, par exemple: sujet *versus* objet, sujet *versus* autrui, objet animé *versus* inanimé, avec ou sans psyché, et aussi, comme on vient de le voir, selon que les fonctionnements sont cognitifs, émotionnels, corporels, physiques, sociaux, culturels, etc. Deuxièmement, un des dangers d'une définition de la conscience à partir de ses contenus réside dans le fait qu'il est difficile alors de différencier la conscience du sujet du niveau de complexité des fonctionnements sur lesquels la conscience porte.

Troisièmement, ces n catégories de la conscience-connaissance existent-elles pour le sujet qui en est le siège? Du point de vue du sujet, cette différenciation en n catégories n'est possible que lorsqu'il est capable d'une conscience-réflexion à proprement parler réflexive, qui lui permette de catégoriser ses phénomènes de conscience non réflexifs en fonction de leurs contenus. Aussi, une catégorisation des phénomènes de conscience en fonction de leurs contenus devrait chaque fois être précédée d'une sur-catégorisation «sujet» (par exemple: «sujet – objet de connaissance», «sujet – fonctionnement du sujet»). Une catégorisation des phénomènes de conscience en fonction de leurs contenus est justifiable du point de vue de l'observateur, autrement dit à la troisième personne (par exemple, ce sujet a conscience de certaines propriétés de son action et de certaines propriétés de l'objet sur lequel porte son action, etc.), mais pas du point de vue du sujet, autrement dit à la première personne. En effet, le sujet peut

avoir conscience de certaines des propriétés de son action et de l'objet sur lequel celle-ci porte sans pour autant faire la distinction entre propriétés de son action et de l'objet, sinon seulement lorsqu'il a conscience réflexivement de sa conscience de certaines propriétés de son action et de l'objet sur lequel elle porte, autrement dit lorsqu'il devient l'observateur (réflexif) de sa propre conscience.

Enfin, en guise de dernier clou dans le cercueil de la définition de la conscience, à partir de ces contenus (la conscience-connaissance), posons-nous la question de l'existence de l'objet de connaissance pour le sujet. L'objet n'existe pas du point de vue du sujet en dehors de ses fonctionnements (actions, perceptions, représentations et opérations mentales, sensations, idées, croyances, connaissances, émotions, etc.). Toutefois, cette affirmation n'implique pas que l'objet n'existe pas en dehors des fonctionnements du sujet (le sujet n'est pas omniscient !). Le sujet peut même savoir que l'objet existe indépendamment de ses fonctionnements. Il sait qu'il existe des objets qu'il ne connaît pas ; autrement dit, il sait qu'il ne sait pas. Si l'objet n'existe pas du point de vue du sujet en dehors de ses fonctionnements, cela signifie que la conscience du sujet est toujours conscience de son fonctionnement. Ce fonctionnement peut porter sur des objets externes ou internes ; il peut être de nature cognitive, émotionnelle, biologique, sociale, physique, corporelle, morale, esthétique, économique, etc. Cette conscience par le sujet de son fonctionnement peut être, comme nous allons le voir maintenant, plus ou moins réflexive, et ce, indépendamment du niveau de complexité de ces fonctionnements.

1.2.2. Conscience-réflexion

Ces différents problèmes sont certainement l'une des raisons pour lesquelles, dans de nombreux travaux cognitivistes et développementaux sur la conscience, celle-ci est conçue davantage en termes de conscience-réflexion que de conscience-connaissance. Néanmoins, il existe un profond désaccord en ce qui concerne le nombre des niveaux de réflexivité et leur relation avec le niveau de développement du sujet. Certains auteurs n'en distinguent qu'un seul, d'autres deux, d'autres trois (à l'instar de Piaget), d'autres quatre ; d'autres vont même jusqu'à postuler qu'il existe un nombre infini de niveaux de réflexivité (Block, Flanagan et Güzeldere, 1998 ; Davidson, Schwartz et Shapiro, 1986 ; Marcel et Bisiach, 1992 ; Pons, 1997a ; Pons et Doudin, 2000 ; Pope et Singer, 1978 ; Vermersch, 2000). Ces x niveaux de réflexivité sont conçus soit comme étroitement liés au niveau de développement du sujet (à l'instar de Piaget), soit comme étant indépendants de ce niveau (Pons, Doudin, Martin, Lafortune et Harris, 2004 ; Pons et Harris, 2001 pour des discussions approfondies). Dans le cadre

de ce texte, nous aimerions présenter une conception de la conscience-réflexion selon deux niveaux de réflexivité, indépendamment du niveau de développement du sujet, autrement dit, s'appliquant dès la naissance du sujet. Cette conception, même si elle ne fait pas l'unanimité, devrait toutefois trouver un écho positif chez la plupart des chercheurs cognitivistes et développementalistes travaillant sur la conscience.

Le premier niveau est celui du fonctionnement conscient non réflexif. Les phénomènes de conscience de ce niveau consistent en de simples présentations ou représentations, figurations, non réflexives et portant sur des fonctionnements au départ inconscients⁵. Les phénomènes de conscience de ce niveau peuvent être aussi bien des percepts, par exemple visuels, auditifs, olfactifs, tactiles, que des représentations plus ou moins symboliques imaginées ou langagières (par exemple, prise de conscience perceptive ou langagière des propriétés d'un objet: «rouge», «bon», «beau», «mauvais», ainsi que la plupart des rêves). À ce niveau, le sujet est comme un spectateur en train de regarder ce qui se passe sur un écran. Il est conscient de ce qui se passe sur l'écran, mais n'est pas conscient de regarder l'écran. Il n'a pas non plus conscience de ce qui se passe derrière l'écran. À ce niveau, le sujet est un simple spectateur de ses fonctionnements.

Le deuxième niveau est celui à proprement parler réflexif de la conscience du fonctionnement conscient, autrement dit du fonctionnement conscient réflexif. Les phénomènes de conscience de ce niveau consistent, par exemple, en des réflexions, des questionnements, des évaluations et des mises en relation portant sur certains phénomènes de conscience du premier niveau. Ce n'est qu'à ce deuxième niveau que le sujet est, a, ou prend conscience d'être, d'avoir ou de prendre conscience. C'est à ce deuxième niveau que le sujet a conscience de prendre ses fonctionnements comme objets de conscience. Les phénomènes de conscience de ce niveau sont uniquement des représentations langagières (par exemple, conscience du fait de s'interroger sur la véracité des propriétés d'un objet: «Je suis en train de me demander si l'objet est vraiment rouge, bon, beau, mauvais, etc.).» En effet, mis à part le langage, quel est le système de représentation qui peut se décrire lui-même et qui peut décrire d'autres systèmes de présentation ou de représentation comme l'image ou la perception? Au-delà de ce deuxième niveau, la conscience ne serait plus une expérience

5. Seule une partie des fonctionnements inconscients est accessible à la conscience (c'est-à-dire les fonctionnements préconscients). Dans le cadre de ce texte, nous ne discuterons que de la proportion des fonctionnements qui sont et qui ne sont pas accessibles à la conscience de façon plus ou moins spontanée ou volontaire, avec ou sans l'aide d'une tierce personne (par exemple le psychothérapeute).

phénoménologique, mais le produit d'un raisonnement plus ou moins logique (par exemple, « Je sais que je sais que je sais que je sais », etc.). Les rêves lucides peuvent être considérés comme une illustration prototypique de ce deuxième niveau; le sujet est non seulement conscient de ce qui se passe à l'écran (voire de ce qui se passe derrière l'écran), mais il est aussi conscient qu'il en train de regarder l'écran. Il n'est plus seulement un simple spectateur de ses fonctionnements. Il est aussi un observateur critique de ses fonctionnements.

2. QUELLES SONT LES CAUSES DE LA CONSCIENCE ?

La réponse à cette deuxième question des origines causales de la conscience se fera en deux temps. Nous présenterons tout d'abord le point de vue de la psychologie génétique piagétienne. Nous continuerons ensuite en présentant le point de vue de la psychologie cognitive et de la psychologie du développement.

2.1. LE POINT DE VUE DE LA PSYCHOLOGIE GÉNÉTIQUE

Quelles sont les causes de l'émergence (prendre conscience), du maintien (avoir conscience) et de la disparition (ne plus avoir conscience) des phénomènes de conscience ? À un niveau général, au moins deux réponses peuvent être relevées dans l'œuvre de Piaget : les déséquilibres et le besoin de compréhension.

2.1.1. Déséquilibres internes et externes

Les processus piagétiens d'«équilibre», de «déséquilibre» et de «rééquilibre» peuvent fournir une première réponse à la question des causes de la conscience (Piaget, 1924, 1936, 1941, 1975). En effet, selon Piaget (1941), à l'origine des prises de conscience se trouvent des déséquilibres : «la conscience obéit aux lois fonctionnelles, elle constitue une activité proprement dite, la prise de conscience, laquelle répond comme toute activité à un besoin précis [...], le besoin étant l'expression d'une rupture d'équilibre. [...] On ne peut donc dire, ni que la conscience est un concomitant nécessaire de tout travail psychique, ni qu'elle surgit au hasard des rapprochements imposés du dehors. Il y a une loi de prise de conscience : la conscience n'apparaît qu'à l'occasion des désadaptations. Tant que l'activité du sujet est adaptée, [...] il n'est nul besoin de prise de conscience. Que surgisse, par contre, la désadaptation [...] alors apparaîtra

la conscience» (p. 16-19). Aussi longtemps que ces déséquilibres, que ces besoins persévèrent, les phénomènes de conscience dont ils sont à l'origine persistent. Ce n'est qu'à partir du moment où ces déséquilibres sont liquidés et que ces besoins d'équilibre sont réalisés que les phénomènes de conscience qui y sont rattachés disparaissent.

Les mécanismes d'adaptation, d'organisation, d'assimilation et d'accommodation (Piaget, 1936) permettent d'identifier deux types de déséquilibres, selon qu'ils sont d'origine externe ou interne. Ces déséquilibres sont d'origine externe lorsque le sujet entre en conflit avec son objet. Les prises de conscience apparaissent alors lorsque surgit, au sein des interactions sujet-objet, une désadaptation entre les tendances assimilatrices et accommodatrices des schèmes du sujet, autrement dit lorsque l'objet résiste aux fonctionnements cognitifs assimilateurs du sujet. Ces déséquilibres peuvent être également d'une origine davantage **interne** lorsque le sujet entre en conflit avec lui-même. Les prises de conscience apparaissent alors, lorsque surgit au sein des interactions sujet-sujet une désorganisation entre les assimilations et accommodations réciproques des schèmes du sujet, c'est-à-dire lorsque surgit une contradiction au sein des fonctionnements cognitifs du sujet et que le sujet est en désaccord avec lui-même.

Durant sa première époque « sociale » (années 1920), Piaget considère également qu'une des origines des prises de conscience se trouve dans les déséquilibres externes dans le cadre des transactions du sujet avec autrui (plutôt qu'avec l'objet) : « la conscience de soi n'est pas une donnée de la psychologie individuelle, mais constitue une conquête de la conduite sociale [...]. Nous ne prenons conscience de nous-mêmes que dans la mesure où nous nous adaptons aux autres » (Piaget, 1924, p. 184). Selon Piaget, c'est dans le cadre des relations de coopération ou de confrontation avec autrui que le sujet prend conscience de ses fonctionnements cognitifs. Toutefois, comme nous l'avons déjà mentionné, Piaget abandonne dès sa deuxième époque « biologique » (années 1930) cette conception sociale non seulement de la nature, mais aussi des origines de la conscience (voir Pons et Doudin, 2001, pour une discussion approfondie).

2.1.2. Besoin de compréhension

À cette explication des causes de la conscience en termes de déséquilibres internes et externes, Piaget en adjoint une autre assez différente, d'origine plutôt interne, et, en cela, il relativise sa propre conception et se démarque de son maître Claparède. Selon Piaget (1974a), l'une des causes de la conscience se trouve dans le besoin de compréhension, ce besoin trouvant lui-même son origine dans la nature assimilatrice des fonctionnements cognitifs du sujet :

La prise de conscience est loin de ne se constituer qu'à l'occasion [des] désadaptations [des déséquilibres externes]. Nous avons constaté, par exemple, la formation de prises de conscience tardives, mais non moins effectives, dans les cas de la marche à quatre pattes, ou de la fronde, sans qu'intervienne aucune désadaptation en ces actions. [...] Il convient donc de situer les raisons fonctionnelles de la prise de conscience dans un contexte plus large que celui des désadaptations, mais qui comprenne ces dernières à titre de cas particuliers non négligeables. [Le] progrès de la conscience ne tient plus aux difficultés de l'action, il ne peut que résulter du processus assimilateur lui-même. [Le] processus assimilateur, promu au rang d'instrument de compréhension, portera simultanément sur les objets et sur les actions, selon une navette continue entre les deux classes d'observables [...]. Ce n'est pas à dire que les désadaptations ne jouent plus de rôle (pourquoi tel moyen mis à l'essai ne réussit-il pas?), mais ce n'est plus qu'à titre momentané ou local, et les problèmes positifs (le pourquoi des réussites) deviennent l'essentiel (Piaget, 1974a, p. 262-265).

En d'autres termes, on peut dire que, si les déséquilibres internes ou externes peuvent être l'une des origines de la conscience, celle-ci peut être également à l'origine interne de ces déséquilibres lorsque le sujet cherche à comprendre ses fonctionnements cognitifs et son objet de connaissance.

2.2. LE POINT DE VUE DE LA PSYCHOLOGIE COGNITIVE ET DÉVELOPPEMENTALE

L'idée qu'une des origines de la conscience réside dans le besoin de compréhension du sujet n'est en général pas présente chez la plupart des chercheurs cognitivistes et développementalistes s'intéressant aux causes de la conscience. En revanche, l'idée que la conscience trouve son origine dans des déséquilibres reste aujourd'hui de mise, même si elle est formulée de façon relativement différente. Deux nouvelles analyses complémentaires des déséquilibres réels, potentiels ou virtuels à l'origine des phénomènes de conscience ont émergé ces dernières années. La première est davantage externe, tandis que la deuxième est plus interne.

2.2.1. Causes sociales

La conception de l'origine externe sociale de la conscience est toujours présente et a tendance à prendre de plus en plus d'importance au sein de la psychologie cognitive et développementale à la suite de la « redécouverte » des travaux de Vygotsky (voir Bronckart, 1999). Selon ce chercheur « nous nous connaissons nous-mêmes parce que nous connaissons les autres, et par le même procédé que celui par lequel nous connaissons les autres,

parce que nous sommes à l'égard de nous-mêmes dans le même rapport que les autres par rapport à nous. [...] La conscience est en quelque sorte un contact social avec soi-même [...]» (Vygotsky, 1925, p. 48, cité par Bronckart, 1999). Dans le même esprit, Bruner (1987) considère que « l'enfant dépend d'abord de la conscience d'autrui jusqu'à ce qu'il devienne capable de représenter consciemment ses propres actions. [...] Être conscient c'est tout d'abord être social, le développement de la conscience chez l'enfant nécessite de ce point de vue sa participation dans des interactions avec les autres [...]. Grâce à sa conscience, l'adulte peut fournir un étayage à l'enfant dans le contexte de l'interaction sociale. [...] Le développement de la conscience de l'enfant est impossible sans l'emploi du langage dans le contexte interpersonnel où se déroule la tâche » (Bruner, 1987, p. 283-290).

En d'autres mots, l'une des origines de la réflexivité consciente, de la conscience de soi, serait la conscience de l'autre où c'est en prenant d'abord conscience de la conscience (de la pensée) de l'autre que le sujet prend conscience réflexivement de sa propre conscience (pensée) au moyen d'un processus d'intériorisation de la conscience qu'il a de la conscience (pensée) de l'autre. Pour séduisante qu'elle soit, cette conception des origines sociales de la réflexivité consciente ne fait toutefois, de loin, pas l'unanimité. D'autres hypothèses sont également avancées. Par exemple celle de la conscience réflexive de soi avant celle d'autrui, la première étant projetée sur la deuxième, l'autre étant alors une sorte de miroir, ou celle du synchronisme entre conscience réflexive de soi et conscience réflexive d'autrui. Aujourd'hui, il est difficile d'accepter ou de rejeter l'une ou l'autre de ces hypothèses.

2.2.2. Causes ascendantes et descendantes

La distinction entre causes externes et internes de la conscience a tendance à disparaître au profit d'une explication davantage interne des phénomènes de conscience. L'une des raisons de cette internalisation des origines de la conscience réside dans le fait que la conscience est toujours, comme nous l'avons déjà souligné dans la section précédente, conscience d'un fonctionnement, celui-ci pouvant être orienté vers l'extérieur ou l'intérieur, vers soi ou l'autre, être de nature cognitive ou émotionnelle, etc.

Nombreux sont les chercheurs qui considèrent aujourd'hui que les causes à l'origine de l'émergence, du maintien et de la disparition des phénomènes de conscience sont de nature à la fois ascendante (ou centripète) et descendante (ou centrifuge), comme le suggèrent Johnson-Laird (1992), Paillard (1994) et Shallice (1992). Mise à part la notable exception des modèles connexionnistes, la plupart des modèles cognitivistes et développementaux ont aujourd'hui une représentation des fonctionnements

cognitifs hiérarchisée à l'instar de celui d'Anderson (1983) ou modulaire, à l'instar de celui de Fodor (1983). Toutefois, il existe de profonds désaccords sur la nature de cette hiérarchie et de cette modularité. Néanmoins, deux types de fonctionnements (niveaux ou modules) au moins peuvent être relevés à un niveau général, et ce, indépendamment de la complexité ou de la nature de ces fonctionnements (psychologiques, biologiques, etc.). Cette distinction, même si elle ne fait pas l'unanimité, devrait toutefois trouver un écho positif chez la plupart des chercheurs cognitivistes et développementalistes travaillant sur la conscience⁶.

Mentionnons, premièrement, les fonctionnements inférieurs inconscients (niveaux inférieurs ou modules périphériques) représentant et traitant rapidement, en parallèle et de façon automatisée et inconsciente, un grand nombre d'informations stockées dans les mémoires sensorielles (auditive, visuelle, olfactive, etc.), ou dans les mémoires à long terme (sémantique, procédurale, épisodique, etc.). Ces fonctionnements inférieurs sont innés et automatiques ou acquis et automatisés, et inaccessibles à la conscience ou sinon seulement d'une manière non réflexive, grâce à leurs résultats. Deuxièmement, les fonctionnements supérieurs conscients (niveaux supérieurs ou modules centraux) représentant et traitant de façon réflexive lentement, en série surtout, et de façon volontaire et consciente, un petit nombre d'informations provenant soit des niveaux de fonctionnement d'en dessous, soit générées à ce dernier niveau⁷.

Les mouvements ascendants (ou centripètes) ont lieu lorsque les fonctionnements inconscients inférieurs ne permettent plus ou pas de réguler les déséquilibres réels, potentiels ou virtuels dans le cadre des interactions et transactions du sujet avec lui-même et son environnement. Il y a alors prise de conscience du fonctionnement inconscient et maintien des

-
6. Signalons qu'à l'instar de Jackendoff (1989) nous postulons l'existence d'un niveau de fonctionnement, intermédiaire entre les niveaux inférieurs inconscients et supérieurs conscients (voir aussi les notions néo-piagétienne de « champ d'activation H^{*} » et freudienne de « préconscient »). La principale fonction de ce niveau intermédiaire serait soit de désautomatiser, de ralentir et de rendre sérielles certaines des informations en provenance des niveaux de fonctionnement inférieurs, et par là même de les rendre potentiellement accessibles à la conscience, soit d'automatiser, d'accélérer et de rendre parallèles certaines des informations en provenance des niveaux supérieurs et, par là même, de les rendre potentiellement inconscientes.
 7. Nous faisons l'hypothèse que la mémoire de travail (Baddeley, 1993) serait le lieu où les représentations et les traitements conscients s'effectueraient (voir aussi la notion néo-piagétienne de « champ d'attention » ou celle plus ancienne de « mémoire à court terme »). Cette mémoire déterminerait quantitativement le nombre d'informations que le sujet arriverait à activer ou à inhiber pendant un laps de temps plus ou moins long dans son ou ses champs de conscience, tandis que la conscience déterminerait qualitativement la façon dont certaines de ces informations seraient représentées et traitées par le sujet dans son ou ses champs attentionnels.

phénomènes de conscience ainsi générés jusqu'à ce que ces déséquilibres disparaissent (soient régulés). Les mouvements descendants (ou centrifuges) ont lieu lorsque les prises de conscience d'origine ascendante ne suffisent pas à réguler les déséquilibres réels, potentiels ou virtuels. Il y a alors prise de conscience des fonctionnements conscients jusqu'à ce que ces déséquilibres disparaissent (soient régulés). Cette distinction entre mouvements ascendants et mouvements descendants correspond, par exemple, à la distinction entre des fonctionnements comme « entendre » et « voir », d'une part, et « écouter » et « regarder », d'autre part.

3. QUELLES SONT LES FONCTIONS DE LA CONSCIENCE ?

La réponse à cette troisième question de l'utilité de la conscience se fera en deux temps. Nous exposons tout d'abord le point de vue de la psychologie génétique piagétienne. Nous continuerons ensuite en présentant le point de vue de la psychologie cognitive et de la psychologie du développement.

3.1. LE POINT DE VUE DE LA PSYCHOLOGIE GÉNÉTIQUE

La conscience peut être considérée comme l'une des incarnations psychologiques du concept piagétien de l'équilibration, voire la seule (Piaget, 1975). On peut dire que dans le modèle de Piaget la fonction de la conscience est de participer à la régulation des déséquilibres externes (désadaptations) ou internes (désorganisations), autrement dit de participer au retour à un état d'équilibre (réadaptation et réorganisation). Piaget (1974a et b) attribue deux fonctions à la conscience selon qu'elle participe au retour à un état d'équilibre initial ou au passage à un état d'équilibre supérieur.

3.1.1. Retour à un état d'équilibre initial

La première fonction de la conscience est de réguler les déséquilibres internes ou externes et de participer à un retour à un état d'équilibre initial. Le rôle de la conscience est de préserver l'intégrité des fonctionnements cognitifs du sujet. Piaget ne s'est que peu intéressé à cette fonction de la conscience du fait qu'elle ne participe pas, ou en tout cas pas directement, au développement et aux apprentissages cognitifs du sujet, autrement dit à la transformation des fonctionnements cognitifs du sujet.

3.1.2. *Passage à un état d'équilibre supérieur*

La deuxième fonction de la conscience est de réguler les déséquilibres internes ou externes et de participer au passage à un état d'équilibre supérieur. Le rôle de la conscience est de participer à la transformation des fonctionnements cognitifs du sujet. Cette deuxième fonction est de loin la plus importante pour Piaget (1974a et b). Elle lui permet d'expliquer une partie du développement cognitif et des apprentissages du sujet au moyen d'un processus qu'il désigne la plupart du temps par le terme de « conceptualisation ». La prise de conscience conceptualisante permet le passage entre, d'une part, des fonctionnements cognitifs que Piaget qualifie de « pratiques », car ne se connaissant consciemment pas eux-mêmes ou seulement par leurs résultats et ayant pour but uniquement leur propre réussite et, d'autre part, des fonctionnements cognitifs qu'il qualifie de « conceptuels », car portant non seulement sur les résultats des fonctionnements, mais aussi sur eux-mêmes, et ayant pour but non seulement leur réussite, mais aussi leur compréhension.

Dans le modèle piagétien, les fonctionnements pratiques sont quasiment toujours considérés comme perceptifs et moteurs et les fonctionnements conceptuels, comme représentatifs et opératoires (mentaux) (Mounoud, 1990 ; Pons et Harris, 2001). La conscience conceptualisante est évoquée par Piaget pour rendre compte presque uniquement du passage entre les fonctionnements du stade sensorimoteur (0 à 2 ans environ) et ceux du stade opératoire concret (de 6 à 11 ans environ) et du « décalage vertical » les unissant. Selon Piaget, c'est la conceptualisation consciente des fonctionnements sensorimoteurs qui serait à l'origine de l'avènement des fonctionnements représentatifs et opératoires concrets. Elle lui permet d'expliquer le passage de la logique des fonctionnements sensorimoteurs (elle-même fondée sur le plan biologique) à la logique des fonctionnements opératoires concrets et représentatifs (elle-même servant de base à l'avènement de la logique des fonctionnements opératoires formels). Lorsque le sujet construit de nouveaux fonctionnements représentatifs et opératoires (par exemple la logique concrète, les différentes formes de conservation, la sériation des grandeurs, la représentation topographique de l'espace) en s'appuyant sur d'anciens fonctionnements sensorimoteurs (par exemple la logique de l'action, les constances perceptives, les emboîtements d'objets, le groupe de déplacement), on assiste, selon Piaget (1974a et b), à un processus de conceptualisation consciente.

La prise de conscience conceptualisante permet au sujet de travailler consciemment sur ses fonctionnements sensorimoteurs non seulement présents (récognition), mais aussi passés (évocation) et futurs (anticipation), donc, indépendamment de leur réalisation effective. Elle permet par

là même au sujet de travailler également sur des objets avec lesquels il n'est plus ou pas en contact effectif et sur des objets non seulement réels, mais aussi virtuels. La conscience conceptualisante permet au sujet de se libérer des contingences physiques (temporelles, spatiales, objectales et causales) auxquelles sont soumis les fonctionnements sensorimoteurs. Cette libération est importante, car ces contingences font que les connaissances du niveau sensorimoteur sont liées et limitées, d'une part, aux possibilités fonctionnelles des systèmes sensoriels et moteurs du sujet et, d'autre part, aux interactions effectives que le sujet a eues avec son environnement.

Il vaut la peine de souligner que la prise de conscience conceptualisante est plus qu'un simple éclairage, plus qu'une simple représentation, plus qu'une simple intériorisation des fonctionnements sensorimoteurs et, en cela, elle se différencie de la fonction sémiotique (tout en entretenant des relations fonctionnelles avec elle). Elle consiste en un travail de compréhension. Ce travail de compréhension consiste en une prise de conscience de la part du sujet de certains aspects de l'organisation de ses fonctionnements (surtout sensorimoteurs), autrement dit en une prise de conscience de certains des liens existant au sein de cette organisation, mais aussi en une réorganisation de cette organisation, c'est-à-dire, en des mises en lien originales conscientes au sein de cette organisation (Piaget, 1974a et b).

3.2. LE POINT DE VUE DE LA PSYCHOLOGIE COGNITIVE ET DÉVELOPPEMENTALE

Au moins deux attitudes peuvent être reconnues aujourd'hui concernant les fonctions de la conscience. La première est minoritaire et consiste à dire que la conscience ne sert à rien, tandis que la deuxième majoritaire reconnaît, à l'instar de Piaget, que la conscience sert à quelque chose.

3.2.1. Épiphénomène

La première attitude minoritaire consiste à dire que la conscience n'est qu'un épiphénomène, l'explication du fonctionnement, voire du développement se trouvant au niveau des fonctionnements inconscients et/ou cérébraux. Dans cette perspective, la conscience n'est qu'un symptôme, au même titre que la fièvre par rapport à l'infection, la chaleur dégagée par un fil électrique, une mélodie par rapport à son instrument, l'écluse par rapport à la rivière ou l'ombre par rapport à l'objet. Selon Jackendoff (1989), la conscience est causée par, repose sur et est projetée à partir des fonctionnements inconscients sur la réalité. La conscience n'a aucune efficacité, l'explication se trouvant au niveau de l'inconscient, voire au niveau cérébral.

Toutefois, si la conscience n'avait aucune fonction on peut se demander dans une perspective évolutionniste comment elle aurait « survécu » au processus de sélection naturelle tel qu'il a été défini par Darwin. Néanmoins, dans une perspective neutraliste comme celle de Kimura, on pourrait considérer que la conscience n'a pas été sélectionnée par l'environnement, du fait qu'elle ne participe pas et ne va pas non plus à l'encontre de la survie du sujet qui en est le siège et, de ce fait, de son espèce. De ce point de vue, la conscience ne serait que le produit du hasard des variations et mutations des gènes lors du processus de reproduction. Pour intéressante qu'elle soit, cette position n'est, de loin, pas partagée par la plupart des chercheurs s'intéressant à la conscience.

3.2.2. Contrôle

La deuxième attitude majoritaire consiste à dire que la conscience, comme tout phénomène psychologique, mais aussi biologique ou social, est le produit de la psychogenèse, de la phylogenèse et/ou de la sociogenèse, et que sa fonction est de participer à la survie de l'organisme biologique, du sujet psychologique et de l'individu social qui en sont le siège et, par là même, de l'espèce ou de la société dont cet organisme-sujet-individu est issu. La conscience a survécu au processus de sélection naturelle du fait de sa fonction adaptative. À l'instar de Piaget, nombre de chercheurs issus de la psychologie cognitive et du développement reconnaissent à la conscience deux fonctions : préserver l'intégrité des fonctionnements et participer à la transformation des fonctionnements.

La première fonction peut être qualifiée d'homéostatique. La conscience permet le maintien de l'intégrité des fonctionnements du sujet et de ses échanges avec son environnement. Elle permet le maintien de sa surface adaptative par une régulation des déséquilibres réels, potentiels ou virtuels dans le sens d'un retour à un état d'équilibre initial. En d'autres mots, la première fonction de la conscience est de participer à la préservation des fonctionnements du sujet. Sa deuxième fonction peut être qualifiée d'homéorhésique. Elle consiste en la transformation des fonctionnements du sujet et en une augmentation de ses échanges avec son environnement. Elle permet une augmentation de la surface adaptative au moyen d'une régulation des déséquilibres réels, potentiels ou virtuels dans le sens d'un passage à un état d'équilibre supérieur. En d'autres mots, la deuxième fonction de la conscience est de participer au développement et apprentissages du sujet.

Ces fonctions homéostatiques et homéorhésiques sont conçues aujourd'hui avant tout en termes de contrôle par le sujet de ses fonctionnements avant, pendant et après leur exécution. Au moins deux traditions de

recherche décrivent cette fonction de contrôle de la conscience ; la première est issue de la psychologie cognitive et la deuxième de la psychologie du développement.

Ainsi, Shallice (1992) fait la distinction entre un système automatique de contrôle inconscient (inférieur ou périphérique) et un système attentionnel de contrôle conscient (supérieur ou central). Il essaie d'expliquer comment la conscience exerce un contrôle sur les modules de niveaux inférieurs. Selon lui, un seul module inférieur est fortement activé à la fois, les autres modules étant en attente avec un niveau d'activation faible. La conscience définit les buts à atteindre et utilise le module inférieur fortement activé comme moyen. Pendant le fonctionnement du module inférieur fortement activé, la conscience reste en retrait. Dès que ce module a permis (ou non) d'atteindre le but poursuivi, la conscience reprend le contrôle et active un autre module inférieur (voir aussi la notion d'« extraction » de Jaynes, 1994). Dans le même esprit, Johnson-Laird (1992) considère que la fonction première de la conscience est de contrôler les modules inférieurs lorsqu'ils ne permettent plus l'adaptation (fonction homéostatique), et aussi de créer de nouveaux modules lorsque les anciens ne suffisent plus à l'adaptation (fonction homéorhésique).

Plusieurs recherches sur les contrôles métacognitifs et métaémotionnels, par exemple sur le développement du contrôle de l'expression ou du ressenti émotionnel, montrent que certains contrôles conscients permettent, d'une part, de masquer l'expression émotionnelle (sourire quand on est triste, ne pas montrer que l'on est fâché, etc.) et, d'autre part, le retour à un état émotionnel agréable (joie, sérénité, bien-être, etc.), à partir d'un état désagréable (tristesse, peur, culpabilité, honte, frustration, etc.). Par exemple, dès 3 ou 4 ans, l'enfant commence à être capable, en contexte, de contrôler volontairement et consciemment son expression émotionnelle et même, s'il est aidé, son ressenti émotionnel. Par la suite, et jusqu'à 11 ou 12 ans, l'enfant arrive à contrôler consciemment, de façon de plus en plus spontanée (sans l'aide de l'adulte) et volontaire (hors contexte), au moyen de stratégies comportementales puis mentales, son expression et son ressenti émotionnels (Harris, 1989, 2000 ; Pons, Doudin et Harris, 2004). De nombreuses recherches sur le développement des contrôles métacognitifs à la suite des travaux de Brown et de Flavell fournissent également toute une série d'indices sur le rôle fondamental de la conscience dans le contrôle du langage (métalangage), de la mémoire (métamémoire) ou des stratégies de résolution de problèmes (métacognition au sens strict) au moyen, par exemple, de la prise de conscience aussi bien chez l'enfant-élève que chez l'adulte-enseignant de : (a) l'objectif ; (b) la stratégie possible ; (c) la réalisation de la stratégie ; (d) l'effet de la réalisation de la stratégie ; (e) l'adéquation entre l'effet et la réalisation de la

stratégie et l'objectif poursuivi; (f) la modification de la stratégie en fonction de l'objectif; (g) la stratégie alternative pour vérifier le résultat obtenu par la première stratégie (Doudin, Martin et Albanese, 2001; Lafortune, 1998; Lafortune et Deaudelin, 2001; Martin, Doudin, Pons et Lafortune, 2004; Pons, 1997b).

CONCLUSION

Le but premier de ce texte était de voir s'il était possible d'apporter des esquisses de réponses à la fois actuelles et globales aux questions de la nature, des causes et des fonctions de la conscience.

À la première question « Qu'est-ce que la conscience? », la réponse suivante peut être apportée. La conscience peut être définie comme la capacité du sujet à représenter et à traiter une partie de ses fonctionnements, et ce, indépendamment de la nature de ces fonctionnements (cognitifs, émotionnels, moraux, esthétiques, économiques, etc.) ou de leur complexité (autrement dit, dès la naissance du sujet). Au moins deux niveaux de conscience, de représentation et de traitement peuvent être reconnus: un niveau non réflexif consistant en de simples représentations et traitements, par exemple imagés ou langagiers de certains fonctionnements où le sujet fonctionne consciemment sans pour autant être conscient de fonctionner; un niveau réflexif consistant en des métareprésentations et métatraitements, la plupart du temps langagiers, portant sur les fonctionnements conscients non réflexifs où non seulement le sujet fonctionne consciemment, mais où, en plus, il a conscience de fonctionner consciemment.

À la deuxième question, « Quelles sont les causes de la conscience? », la réponse suivante peut être apportée. La conscience survient lorsque les fonctionnements inconscients ne permettent plus ou pas de réguler un déséquilibre réel, potentiel ou virtuel dans les interactions et transactions du sujet avec lui-même et son environnement physique, biologique ou social. Ce déséquilibre provoque des prises de conscience ascendantes (des fonctionnements inconscients aux fonctionnements conscients non réflexifs, voire réflexifs) et des prises de conscience descendantes (des fonctionnements conscients réflexifs aux fonctionnements conscients non réflexifs, voire inconscients) lorsque les prises de conscience ascendantes ne permettent pas de réguler le déséquilibre. Ces prises de conscience perdurent jusqu'à ce que le déséquilibre réel, potentiel ou virtuel ait disparu. Aussi, une source des phénomènes de conscience se trouve dans le sujet lui-même dès avant un déséquilibre réel dans ses interactions avec

lui-même ou son environnement: la curiosité, expression d'un déséquilibre potentiel ou virtuel. Qu'est-ce qui pousse l'être humain à vouloir mieux se connaître ou à mieux connaître le monde dans lequel il vit? La réponse à cette question est complexe et loin de faire l'unanimité. On peut cependant dire que cette curiosité a une certaine valeur adaptative. Elle permet d'augmenter la probabilité de survie du sujet, de son espèce et de sa culture par l'anticipation de déséquilibres potentiels ou l'imagination de déséquilibres virtuels et de la recherche de solutions à ces déséquilibres potentiels ou virtuels.

Enfin, à la troisième question «Quelles sont les fonctions de la conscience?», la réponse suivante peut être fournie. La conscience permet la conservation de l'intégrité des fonctionnements du sujet et la transformation des fonctionnements du sujet. Elle permet le retour à un état d'équilibre initial (homéostasie) ou le passage à un état d'équilibre supérieur (homéorhésie), partant de l'inconnu (un déséquilibre) en utilisant le connu (des fonctionnements existants) pour préserver les acquis (les fonctionnements existants), voire pour créer de la nouveauté (de nouveaux fonctionnements). La conscience participe à la conservation et à la transformation des fonctionnements du sujet, d'une part, au moyen du contrôle conscient par le sujet de ses fonctionnements avant, pendant et après leur exécution, et, d'autre part, au moyen de la compréhension consciente par le sujet de ses fonctionnements.

Il va de soi que ces réponses ne sont pas définitives et que d'autres questions méritent d'être posées. Par exemple, quelle est la relation entre la capacité du sujet à prendre de façon plus ou moins réflexive conscience de ses fonctionnements (conscience de soi) et le niveau de connaissance que ce sujet a de ses fonctionnements (connaissance de soi)? Comment définir les seuils des déséquilibres à l'origine des phénomènes de conscience ascendants et descendants? Quelle est la relation entre les niveaux de réflexivité consciente et les déséquilibres ascendants ou descendants? Existe-t-il une relation privilégiée entre les niveaux de réflexivité consciente et leurs fonctions homéostatiques et homéorhésiques?

BIBLIOGRAPHIE

- Anderson, R.J. (1983). *The Architecture of Cognition*, Cambridge, Harvard University Press.
- Baddeley, A. (1993). « Working memory and conscious awareness », dans A. Collins, S. Gathercole, M. Conway et P. Morris (dir.), *Theory of Memory*, Hillsdale, NJ, Lawrence Erlbaum, p. 11-28.
- Blackmore, S. (2004). *Consciousness*, Oxford, Oxford University Press.
- Block, N., O. Flanagan et G. Güzeldere (dir.) (1998). *The Nature of Consciousness*, Cambridge, MA, MIT Press.
- Bronckart, J.-P. (1999). « Le problème de la conscience comme “analyseur” des épistémologies de Vygotsky et Piaget », dans Y. Clot (dir.), *Avec Vygotsky*, Paris, La dispute, p. 17-34.
- Bruner, J. (1987). *Le développement de l'enfant : savoir faire et savoir dire*, Paris, Presses universitaires de France.
- Chalon-Blanc, A. (1997). *Introduction à Jean Piaget*, Paris, L'Harmattan.
- Davidson, R., G. Schwartz et D. Shapiro (dir.) (1986). *Consciousness and Self Regulation : Advances in Research and Theory*, New York, Plenum Press.
- Dolle, J.-M. (1991). *Pour comprendre Piaget*, Toulouse, Privat.
- Doudin, P.-A., D. Martin et O. Albanese (dir.) (2001). *Métacognition et éducation : théorie et pratique*, Berne, Peter Lang.
- Ducret, J.-J. (1990). *Jean Piaget*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé.
- Ferrari, M., A. Pinard et K. Runions (2001). « Piaget's framework for a scientific study of consciousness », *Human Development*, 44, p. 195-213.
- Flavell, J. (1985). « Développement métacognitif », dans J. Bideaud et M. Richelle (dir.), *Psychologie développementale. Problèmes et réalités*, Liège, Pierre Mardaga, p. 29-42.
- Fodor, J. (1983). *The Modularity of Mind*, Cambridge, MA, MIT Press.
- Harris, P. (1989). *Children and Emotion: The Development of Psychological Understanding*, Oxford, Blackwell.
- Harris, P. (2000). « Understanding emotion », dans M. Lewis et J. Haviland-Jones (dir.), *Handbook of Emotions*, 2^e édition, New York, The Guilford Press, p. 281-292.
- Jackendoff, R. (1989). *Consciousness and the Computational Mind*, Cambridge, MA, MIT Press.
- Jaynes, J. (1994). *La naissance de la conscience dans l'effondrement de l'esprit*, Paris, Presses universitaires de France.
- Johnson-Laird, P. (1992). « A computational analysis of consciousness », dans A. Marcel et E. Bisiach (dir.), *Consciousness in Contemporary Science*, New York, Oxford University Press, p. 357-368.

- Lafortune, L. (1998). « Une approche métacognitive-constructiviste en mathématiques », dans L. Lafortune, P. Mongeau et R. Pallascio (dir.), *Métacognition et compétences réflexives*, Québec, Presses de l'Université du Québec, p. 13-31.
- Lafortune, L. et C. Deaudelin (2001). *Accompagnement socioconstructiviste*, Québec, Presses de l'Université du Québec.
- Lafortune, L. et A. Robertson (2004). « Métacognition et pensée critique : une démarche de mise en relation pour l'intervention », dans R. Pallascio, M.-F. Daniel et L. Lafortune (dir.), *Pensée et réflexivité : théories et pratiques éducatives*, Québec, Presses de l'Université du Québec, p. 107-128.
- Legendre-Bergeron, M.-F. et D. Laveault (1986). *Lexique de la psychologie du développement de Jean Piaget*, Chicoutimi, Gaëtan Morin.
- Marcel, A. et E. Bisiach (dir.) (1992). *Consciousness in Contemporary Science*, New York, Oxford University Press.
- Martin, D., P.-A. Doudin, F. Pons et L. Lafortune (2004). « Rôle et objets de la prise de conscience en éducation », dans R. Pallascio, M.-F. Daniel et L. Lafortune (dir.), *Pensée et réflexivité : théories et pratiques éducatives*, Québec, Presses de l'Université du Québec, p. 37-52.
- Montangero, J. et D. Maurice-Naville (1994). *Piaget ou l'intelligence en marche*, Liège, Pierre Mardaga.
- Morgado, L. (1998). « La notion de prise de conscience dans l'œuvre de Jean Piaget », *Bulletin de psychologie*, 51(3), p. 389-394.
- Mounoud, P. (1990). « Consciousness as a necessary transition phenomenon in cognitive development », *Psychological Inquiry*, 1(3), p. 253-258.
- Pachoud, B. et T. Zalla (2000). « Enjeux et significations du "retour de la conscience" en sciences cognitives », *Intellectica*, 31(2), p. 9-34.
- Paillard, J. (1994). « La conscience », dans M. Richelle, J. Requin et M. Robert (dir.), *Traité de psychologie expérimentale 2*, Paris, Presses universitaires de France, p. 639-684.
- Piaget, J. (1924). *Le jugement et le raisonnement*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé.
- Piaget, J. (1936/1977). *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé.
- Piaget, J. (1937). *La construction du réel chez l'enfant*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé.
- Piaget, J. (1941/1946). « La psychologie d'Édouard Claparède », dans É. Claparède (dir.), *Psychologie de l'enfant et pédagogie expérimentale*. Volume II, *Les méthodes*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, p. 7-31.
- Piaget, J. (1954). « The problem of consciousness in child psychology : Developmental changes in awareness », dans H. Abramson (dir.), *Problems of Consciousness*, New York, Josiah Macy Foundation, p. 136-147.
- Piaget, J. (1963/1976). « L'explication en psychologie et le parallélisme psychophysique », dans P. Fraisse, J. Piaget et M. Reuchlin (dir.), *Traité de psychologie expérimentale*. Volume I, *Histoire et méthode*, Paris, Presses universitaires de France, p. 137-184.

- Piaget, J. (1967). « La conscience », dans P. Alexandre (dir.), *L'aventure humaine : encyclopédie des sciences de l'homme*. Volume 5, *L'homme à la découverte de lui-même*, Genève, Kister, p. 48-52.
- Piaget, J. (1974a). *La prise de conscience*, Paris, Presses universitaires de France.
- Piaget, J. (1974b). *Réussir et comprendre*, Paris, Presses universitaires de France.
- Piaget, J. (1975). *L'équilibration des structures cognitives*, Paris, Presses universitaires de France.
- Piaget, J. (1977). *Recherches sur l'abstraction réfléchissante, 2^e partie : l'abstraction de l'ordre et des relations spatiales*, Paris, Presses universitaires de France.
- Pons, F. (1997a). « Conscience et sciences cognitives », *Psychoscope*, 17(5), p. 11-14.
- Pons, F. (1997b). *Macrogenèse de la conscience réflexive et microgenèse de la cognition opératoire chez l'enfant de 6 à 12 ans et d'adulte*, Thèse de doctorat, Genève, Université de Genève.
- Pons, F. et P.-A. Doudin (2000). « Niveaux de conscience et développement : entre métacognition et métaémotion », dans C. Vogel et E. Thommen (dir.), *Lire les passions*, Berne, Peter Lang, p. 111-132.
- Pons, F. et P.-A. Doudin (2001). « La conscience : de Piaget aux sciences cognitives », *Intellectica*, 33(2), p. 125-143.
- Pons, F., P.-A. Doudin et P. Harris (2004). « La compréhension des émotions : développement, différences individuelles, causes et interventions », dans L. Lafortune, P.-A. Doudin, F. Pons et D.R. Hancock (dir.), *Les émotions à l'école*, Québec, Presses de l'Université du Québec, p. 6-31.
- Pons, F., P.-A. Doudin, D. Martin, L. Lafortune et P. Harris (2004). « Psychogenèse de la conscience et pensée réflexive », dans R. Pallascio, M.-F. Daniel et L. Lafortune (dir.), *Pensée et réflexivité : théories et pratiques éducatives*, Québec, Presses de l'Université du Québec, p. 13-36.
- Pons, F. et P. Harris (2001). « Piaget's conception of the development of consciousness », *Human Development*, 44, p. 220-227.
- Pope, K. et J. Singer (dir.) (1978). *The Stream of Consciousness : Scientific Investigations into the Flow of Human Experience*, New York, Plenum Press.
- Richelle, M. (1997). « Les avatars de la conscience », *Bulletin de la classe des lettres et des sciences morales et politiques*, 6(7), p. 13-47.
- Shallice, T. (1992). « Information-processing models of consciousness : Possibilities and problems », dans A. Marcel et E. Bisiach (dir.), *Consciousness in Contemporary Science*, New York, Oxford University Press, p. 305-333.
- Vermersch, P. (2000). « Conscience directe et conscience réfléchie », *Intellectica*, 31(2), p. 69-311.
- Vygotsky, L.S. (1925). « Soznanie kak problema psikhologija povedenija », dans K.N. Kornilov (dir.), *Psikhologija i Marksizm*, Leningrad, Gosudarstvennoe Izdatel'sevo, p. 15-98.

CHAPITRE

2

Conscience et cerveau
Options épistémologiques

† Adrien Pinard¹

Michel Ferrari

OISE, Université de Toronto, Canada
mferrari@oise.utoronto.ca

1. Ce chapitre prend ses assises dans l'œuvre inachevée du professeur Adrien Pinard (1916-1998) sur l'histoire de la conscience. Une notice biographique du psychologue est placée à la fin de cet ouvrage.

RÉSUMÉ

Dans ce chapitre, les possibles cadres de référence épistémologique sont montrés pour comprendre les relations entre cerveau et esprit. Seulement deux types généraux de solutions peuvent être envisagés, comme l'illustre avec évidence toute l'histoire de la psychologie : les solutions monistes (physicalisme comportemental, physicalisme physiologique et physicalisme phénoménologique) et les solutions dualistes (neutralisme, parallélisme de causalité réciproque, parallélisme concomitant). Deux solutions sont attrayantes : le monisme physicaliste préconisé par la neuroscience et le parallélisme de concomitance. Cependant, l'option épistémologique idéale à rechercher est plutôt celle d'un monisme intégratif à concevoir non pas comme un réductionnisme, mais comme une véritable fusion du psychologique et du physiologique en un seul et même tertium quid, de sorte que l'analyse du comportement conscient ou non conscient doit toujours respecter cette unité psychophysiologique de l'organisme – un peu à la façon de l'ancien hylémorphisme d'inspiration aristotélicienne.

Précisons d'entrée de jeu que la conscience psychologique traitée dans ce chapitre est à distinguer de la conscience morale, c'est-à-dire de cette forme de conscience qui consiste en un jugement porté consciemment ou non du point de vue psychologique sur la valeur éthique ou sociale de ses actes. Nous nous limiterons à traiter de la conscience, considérée de façon très générale pour le moment, comme étant une dimension particulière de l'activité de connaissance par laquelle un individu entre en contact en relation avec son environnement externe ou interne. À commencer par la question préliminaire des relations entre connaissance et conscience, trois points principaux sont à retenir.

Le premier consiste à voir dans la connaissance une prise de contact qu'on peut définir, en termes épistémologiques, en une action qu'exerce un sujet « connaissant » sur un objet « à connaître » (extra ou intra-somatique ou même simplement intérieurement représenté). Or, suivant la définition qu'en donne Piaget (1950c, c. XI, et 1947, c. I), avec laquelle on peut être d'accord, l'activité de connaissance définie par cette prise de contact activo-passive entre un sujet et un objet constitue un échange de nature fonctionnelle, c'est-à-dire de nature « comportementale » ou « psychologique » et non seulement physicochimique comme les échanges intervenant dans une réaction purement matérielle et physiologique.

Le second point affirme que cette activité de connaissance ou prise de contact peut être consciente ou non consciente (Baars, 2004) – tout comme l'affirme aussi Natsoulas (1981), par exemple, en distinguant *consciousness* et *awareness*, ce dernier terme nous paraissant à peu près l'équivalent de l'expression « prise de contact ». Si l'on voulait donner de la conscience une définition provisoire qu'il faudrait éclaircir progressivement dans la suite, on pourrait dire que cette prise de contact d'un sujet avec un objet est tenue pour consciente dans la mesure seulement où le sujet peut s'aviser lui-même ou aviser autrui, de façon verbale ou non verbale et plus ou moins explicite, des expériences ou impressions subjectives qu'il éprouve dans cette prise de contact ou de connaissance avec un tel objet.

La connaissance (consciente ou non) comporte donc par définition même deux pôles ou composantes nécessaires et complémentaires : un pôle objectif et un pôle subjectif. Le pôle objectif est l'objet lui-même, physique ou social, avec lequel le sujet entre en contact. Que cet objet soit actuellement présent, comme dans une simple sensation externe ou somesthésique, ou qu'il soit intérieurement représenté comme dans l'imagerie mentale ou la pensée, l'objet agit sur le sujet et y déclenche des processus physiologiques d'ordre neurologique ou hormonal. Dans cette prise de contact, le sujet est donc modifié par les instances de son environnement physique ou social qui agissent sur lui, sans pourtant le transformer physiquement quand

on considère exclusivement une activité psychologique de connaissance comme telle. Corrélativement, le pôle subjectif de cette prise de contact est le sujet lui-même qui agit en retour sur l'objet (physique ou social) d'une façon qui peut être soit logique (p. ex., lui donner une signification, l'interpréter, le catégoriser, le quantifier, etc.), soit physique (p. ex., le déplacer, le peser, etc.).

Or, indépendamment de toute option doctrinale – qui serait à ce moment prématurée –, on peut au moins affirmer que la simple existence de ces deux pôles soulève tout de suite deux questions fondamentales d'ordre épistémologique. La première concerne la relation sujet-objet, une relation qui n'engage pas directement le problème de la conscience, mais dont on sait qu'elle a donné lieu à de multiples options et controverses.

En ce qui concerne cette question préliminaire – le présupposé philosophique – de la relation épistémologique sujet-objet, il ne serait guère utile ni pertinent de s'attarder ici à ressusciter les disputes traditionnelles entre les positions idéalistes et réalistes dont les traités de philosophie et d'épistémologie des sciences relèvent la diversité et le polymorphisme (idéalisme ou réalisme, l'un et l'autre pouvant être absolus ou atténués en une profusion de positions mitoyennes). Il suffira de rappeler que, tout en acceptant au départ le postulat de l'existence du réel, la perspective ici adoptée sur la question particulière de l'origine des connaissances s'éloignera des perspectives inspirées des philosophies aussi bien idéalistes (aprioristes) que réalistes (aposterioristes). Elle s'approchera plutôt de la perspective interactionniste selon laquelle: 1) l'origine des connaissances est le résultat d'une interaction entre l'organisme et son environnement, et 2) que cet interactionnisme est à concevoir, dans la ligne du système de Piaget (1950a, 1970; voir aussi Searle, 1992, 1997, 2004), comme situé prioritairement à l'intérieur du sujet lui-même, qui doit structurer le réel en le reconstruisant par la coordination des activités (logiques et physiques) qu'il exerce sur ce réel.

La seconde question – sur laquelle il faudra s'attarder beaucoup plus longuement – touche spécifiquement à la matière de cet ouvrage en ce qu'elle soulève directement le problème classique de la relation physique-mental (matière-esprit), c'est-à-dire la relation entre la dimension psychologique ou consciencielle et la dimension matérielle (physiologique ou physique) du comportement. En ce qui concerne le problème épistémologique des relations, au sein même du sujet, entre le physique et le mental (entre le physiologique et le psychologique, ou entre la matière et l'esprit, si l'on préfère), il convient de s'y attarder beaucoup plus longuement parce que de sa solution dépend évidemment la place que réservera la psychologie à la conscience dans l'analyse de toutes les activités

de connaissance. Et cela, dans les comportements pouvant relever tout aussi bien du domaine proprement cognitif (p. ex., perception, imagerie, mémoire, et intelligence) que du domaine des relations sociales et affectives. Pour qui veut éviter d'échapper une partie du réel, l'analyse de toutes ces conduites soulève invariablement la question des relations entre la dimension proprement physiologique (ou matérielle) de ces conduites et leur dimension proprement psychologique (ou mentale).

La première de ces deux dimensions est la dimension physiologique (ou neurophysiologique), même s'il reste toujours difficile de définir et d'identifier la diversité des variables intervenant dans cette dimension de la connaissance, c'est-à-dire des actions physiques ou logiques qu'exerce le sujet sur l'objet – une difficulté qui se manifeste d'ailleurs par la tendance si répandue de s'en tenir à un niveau macroscopique d'observation comme dans les formes les plus courantes de la psychologie surtout d'inspiration behavioriste. La seconde dimension est la dimension proprement psychologique – si l'on convient de désigner par ce terme ce qu'on appelle diversement la dimension expérientielle, phénoménologique, ou tout simplement consciente de la connaissance, dimension dont le statut scientifique est si fréquemment et âprement contesté. Si l'on peut sans doute remettre en question la possibilité d'une étude objective de cette dimension, il reste cependant que personne n'ira vraiment jusqu'à nier qu'on puisse prendre conscience des actions (physiques ou logiques) qu'on exerce sur les objets et qu'on soit capable de décrire, de façon plus ou moins explicite et exacte, les expériences qu'on éprouve dans cette prise de conscience. La véridicité ou la non-véridicité des descriptions faites par un sujet de ses expériences internes constitue sans doute un problème réel ayant toujours donné lieu, depuis la fondation même de la psychologie scientifique jusqu'à aujourd'hui, aux disputes que l'on sait sur la validité des rapports d'introspection (Dennett, 1991, 1996, 2005; Flanagan, 2002; Noë et Thompson, 2004; Wundt, 1896).

Cette dimension expérientielle ou consciente se manifeste clairement dans toute la gamme des activités de connaissance. Dans la perception, par exemple, elle pourra s'exprimer par la possibilité qu'un même objet physique puisse produire des expériences différentes chez des sujets différents (ce qui n'exclut évidemment en rien le fait que ces expériences différentes impliquent nécessairement des processus neurophysiologiques différents) ou par la possibilité, touchant un même sujet, mais à des moments successifs, d'éprouver des expériences qui paraissent ou sont en fait différentes de l'objet réel (les illusions perceptives en fournissent de multiples exemples). Dans le domaine de l'imagerie et de l'intelligence, ou même des relations affectives et sociales, il serait également aussi facile de donner des exemples illustrant le fait que des sujets différents, ou qu'un

même sujet à des moments successifs, puissent éprouver des expériences différentes touchant un même objet, comme le montrent à l'évidence, par exemple, les illusions et inconsistances intellectuelles ou affectives dont la multiplicité et la diversité ne sont pas moins manifestes que les illusions ou inconsistances de la perception, de l'imagerie, de la mémoire ou de l'intelligence.

Or la simple affirmation ou reconnaissance de ces deux dimensions ou composantes (physiologique et psychologique) d'une même activité de connaissance soulève tout de suite un problème spécifique d'ordre épistémologique, concernant la relation entre le physique et le mental (psychophysiologique) au sein du sujet connaissant. Sur ce problème fondamental, il n'est pas possible d'éviter de situer sa propre perspective, parce qu'on n'échappe pas aux options épistémologiques qui conditionnent elles-mêmes la perspective à laquelle on choisit délibérément ou non de se rallier. Surtout quand on se fixe pour objectif d'aborder le problème de la conscience psychologique, chacun a son fanion ou ses lunettes épistémologiques : un fanion qu'on n'arbore pas toujours ouvertement, mais autour duquel on mobilise ses ressources, ou des lunettes qui colorent (délibérément ou non) ses analyses psychologiques du comportement. L'éclectisme derrière lequel on tente trop souvent de se dérober reste une option facile qui escamote les problèmes véritables et se prive alors de toute possibilité d'y apporter quelque réponse.

Pour ceux qui, comme nous, refusent la déroboade consistant à déclarer qu'il s'agit là d'un pseudo-problème ou d'un problème insoluble (p. ex., McGinn, 1989, 2004), il reste utile de rappeler que seulement deux types généraux de solutions peuvent être envisagés, comme le montre à l'évidence toute l'histoire de la psychologie : les solutions monistes et les solutions dualistes. D'où l'importance et la nécessité de présenter un éventail assez complet des diverses positions se situant dans chacun de ces deux types de solutions au problème de la conscience. Le lecteur intéressé à une discussion plus compréhensive peut toujours se reporter aux traités classiques d'histoire de la psychologie ou aux ouvrages spécifiquement consacrés à l'épistémologie des sciences².

2. Pour un aperçu des positions philosophiques en présence, on peut se référer à l'ouvrage de Güzeldere (1997) et à l'ouvrage de Bunge (1980) sur le problème de l'esprit et de la matière, et à l'ouvrage *Logique et connaissance scientifique* de Piaget (1967c), rédigé avec la collaboration de plusieurs spécialistes en épistémologie, et à ses trois volumes *d'Introduction à l'épistémologie génétique* (1950a, b, et c), les deux premiers de ces trois volumes, sur la pensée mathématique et la pensée physique, ayant été réédités en 1972.

1. LES SOLUTIONS MONISTES

Sous sa forme la plus générale, le monisme consiste à mettre l'accent sur l'un ou l'autre des deux termes de l'antinomie physique-mental de façon tellement exclusive que l'un des deux se trouve pour ainsi dire ou bien réduit à l'autre, c'est-à-dire éliminé ou traduit dans les termes de l'autre (réduction théorique); ou bien reconnu, mais mis entre parenthèses, si l'on peut dire, parce que tenu pour inaccessible, secondaire ou rebelle à la science (réduction méthodologique). Ces différents types de monismes se reconnaissent surtout par la nature des définitions données de l'objet de la psychologie et des construits invoqués pour décrire ou expliquer le comportement. C'est ce critère – qui n'est pas sans rappeler la notion d'*objet formel quo* de la tradition aristotélicienne – qui paraît le plus révélateur, comme on le verra maintenant en distinguant deux types de monismes : le monisme physique et le monisme phénoménologique, selon le mode de définition qu'on se donne des phénomènes psychologiques.

1.1. LES MONISMES DE TYPE PHYSIQUE

Ce premier type de monisme, où les définitions sont de nature physique, est lui-même à différencier selon que ces définitions sont formulées en des termes dont la signification est purement d'ordre comportemental ou d'ordre physiologique.

1.1.1. Le physicalisme comportemental

Dans cette forme de physicalisme, les définitions s'expriment en des termes qui se réfèrent exclusivement au comportement observable sans se préoccuper de relier ce comportement aux processus physiologiques sous-jacents. La part dévolue aux notions de conscience et d'introspection peut cependant varier d'une école à l'autre. Si l'on choisit, comme dans la plupart des versions usuelles (anciennes ou contemporaines) du behaviorisme, de définir un phénomène tel que la peur, par exemple, en disant simplement que la peur est un, il est bien évident que la part dévolue à la conscience ou à l'expérience subjective est réduite à la portion congrue. Dans le système de Hull, par exemple (sauf erreur), la conscience n'est même pas mentionnée. De même, dans la perspective de l'opérationnisme de Boring ou de Stevens, la conscience simple est définie comme étant une réaction discriminative (p. ex., réagir différemment à un stimulus rouge et à un stimulus bleu) et la conscience réflexe une réaction à la première réaction discriminative. La position du behaviorisme radical de Skinner, sans éliminer les phénomènes de conscience, se refuse cependant à les

définir autrement que par le comportement observé ou observable, à les priver de toute valeur explicative de ce comportement, et revient même en fait à amputer ces phénomènes de la dimension proprement expérientielle définissant la conscience. C'est cette forme de behaviorisme – obsédée par la hantise du « mentalisme » – que Bunge (1980; voir aussi 1981) considère, dans sa catégorisation des types de monismes, comme une « version plus raffinée du matérialisme éliminatif » (Bunge, 1980, p. 5) d'Épicure et de Lucrèce (voulant que l'esprit ne soit qu'un essaim de subtils corpuscules) et dont il affirme irrévérencieusement, en englobant dans le même anathème la réflexologie et le positivisme logique, qu'il n'est plus qu'un *dead horse* depuis longtemps déjà.

Les modèles ou systèmes plus ouverts inspirés de la théorie de l'information (p. ex., Klahr et Wallace, 1976; Newell et Simon, 1972; Pascual-Leone, 1980, 2000) n'hésitent pas à inférer l'existence de processus internes pour décrire et expliquer le comportement, à partir d'une analyse systématique des rapports d'introspection fournis par des sujets engagés dans la solution de problèmes; mais la notion de conscience comme telle y demeure quand même à l'arrière-plan parce que tenue pour mystérieuse (p. ex., Miller, 1980; Pylyshyn, 1980) et encore irréductible à l'analyse informatique.

1.1.2. Le physicalisme physiologique

Cette forme de physicalisme (ou de néo-behaviorisme) adopte un mode de définition dont le contenu dépasse le niveau purement périphérique ou macroscopique des définitions de type purement comportemental et renvoie plutôt, de façon primordiale, aux processus neurophysiologiques sous-tendant nécessairement le comportement observable (Crick et Koch, 2003; Dennett, 1991, 2005; Edelman, 2003). En d'autres termes, de molaire et macroscopique, si l'on peut dire, l'analyse du comportement devient moléculaire et microscopique. L'accès à la « boîte noire » skinnérienne n'est pas interdit, mais les essais de concrétisation ou d'opérationnalisation des phénomènes de conscience reposent exclusivement sur des processus neurophysiologiques à tous les maillons de la chaîne reliant les afférences (input) et les efférences (output). Pour reprendre l'exemple cité précédemment, la définition donnée à un phénomène conscient tel que la peur deviendra, par exemple, « une décharge hypothalamique ou adrénalinique » plutôt qu'un « comportement d'évitement ou de figement ». Les formes les plus courantes et les plus radicales d'un tel physicalisme (ou behaviorisme) physiologique se reconnaissent sans doute par leur rejet systématique de toute forme de dualisme et de mentalisme, comme dans le behaviorisme comportemental, mais souvent par une forme de monisme qui revient à *identifier* l'esprit et la matière.

Les formes les plus évoluées du physicalisme neurophysiologique, tout en se livrant aux mêmes charges antidualistes que le behaviorisme et le néo-behaviorisme, n'hésitent pas à aborder directement le problème de la conscience et du mental, mais en proposant des solutions purement neurologiques à ces problèmes. Selon le « matérialisme émergentiste » de Bunge (1980) ou de Searle (1992, 2004), par exemple, le cerveau n'est pas un simple agrégat de cellules dont la connaissance pourrait suffire à expliquer le mental, comme ces auteurs le font dire au matérialisme ou physicalisme purement réductionniste. Le cerveau ne peut être simplement identifié à la somme de ses composantes; c'est un biosystème et, comme tel, il est pourvu de propriétés qui émergent de la structure même du système et de ses interconnexions et dont ne sont pas pourvues les composantes du système – même si l'on peut espérer pouvoir un jour prédire les propriétés molaires de ce système à partir de ses microcomposantes. Les phénomènes et processus mentaux, comme les sentiments, les perceptions, les pensées, etc., dont on peut prendre conscience et qu'on peut décrire (par introspection) à soi-même ou à autrui, ne constituent donc pas un univers immatériel à part, comme le veulent les diverses formes de dualisme. Le mental est une propriété émergente du biosystème dans son ensemble et donc une propriété biologique qui, comme telle, demeure en principe accessible à l'analyse scientifique.

Le modèle proposé par Sperry (voir 1980, 1987, pour un résumé) est un excellent exemple de monisme physicaliste de type neuropsychologique. Sperry préconise lui aussi une conception qui est en fait purement neurologique du mental et de la conscience et qu'il n'hésite pas à désigner sous le nom de « néo-matérialisme », de « néo-mentalisme » ou de « matérialisme émergentiste, cognitiviste ou mentaliste » (1980, p. 201; 1987, p. 59-60). Déjà, en 1969, il affirmait que « la conscience est une partie intégrante du processus cérébral lui-même » et que les propriétés conscientes de l'excitation cérébrale « transcendent et dominent les propriétés physico-chimiques et moléculaires des éléments dont elles sont construites » (Sperry, 1969, p. 533-534).

L'interactionnisme émergentiel de Sperry (1969) est cependant plus développé que celui de Bunge (1980) et désigne précisément l'interdépendance mutuelle qui existe entre les composantes neurales élémentaires et les propriétés conscientes des patterns cérébraux émergeant de leur réorganisation. En somme, il ne paraît guère douteux que le modèle de Sperry (1982) – dont il est le premier à reconnaître le caractère encore hypothétique – rejette le dualisme sans verser pour autant ni dans l'épiphénoménisme, ni dans la phénoménologie, ni dans le matérialisme réductionniste. Sa forme

particulière d'interactionnisme n'a, par ailleurs, rien de cartésien, parce que les interactions s'établissent essentiellement entre processus holistiques et processus moléculaires, tous définis en termes neurophysiologiques.

1.2. LES MONISMES DE TYPE PHÉNOMÉNOLOGIQUE

Sous ce titre général, on peut rassembler ici les diverses conceptions qui mettent exclusivement l'accent sur la dimension psychologique du comportement, mais en laissant à tout le moins entre parenthèses la dimension physiologique. On aura reconnu les diverses conceptions purement philosophiques de la psychologie, les versions les plus radicales de la psychanalyse, les doctrines aussi diverses que l'idéalisme et le panpsychisme, de même que toutes les conceptions psychologiques issues ou inspirées du phénoménisme kantien ou de la psychologie phénoménologique.

Dans cette forme de monisme, la part dévolue à la conscience (et à l'inconscience) ainsi qu'à l'introspection est toujours prépondérante, comme le montrent d'ailleurs les types de définitions ou de construits utilisés par ces différentes conceptions pour décrire et analyser les phénomènes de conscience. Pour reprendre une fois de plus l'exemple déjà donné pour illustrer les monismes de type physique, la peur n'y est pas définie comme « un comportement d'évitement ou de figement » ou comme « une décharge hypothalamique ou adrénalinique », mais comme, par exemple, un « phénomène psychologique à caractère affectif marqué, qui accompagne la prise de conscience justifiée ou non d'un danger [...] et qui peut prendre la forme soit d'une émotion-choc, soit d'un sentiment pénible d'insécurité, de désarroi à l'égard d'événements actuels ou prévus ». Cette longue définition, tirée tout simplement d'un dictionnaire courant (*Le Robert*), est au moins couchée dans un style simple et translucide, ce qui est loin d'être toujours le fait de certaines des définitions phénoménologiques plus sophistiquées comme on en peut trouver à foison dans certains textes classiques, tels que ceux de Merleau-Ponty (1945, 1949) ou de Sartre (1943, 1948).

Merleau-Ponty (1945, p. 10) renoncera, par exemple, à définir la sensation « par l'impression pure » ou comme étant « la manière dont je suis affecté et l'épreuve d'un état de moi-même » (p. 9), mais il écrira plus loin que « le sentir est cette communication vitale avec le monde qui nous le rend présent comme lieu familier de notre vie » (p. 65) ou encore, en invoquant la notion d'intentionnalité de Brentano et de Husserl, que « la sensation est intentionnelle parce que je trouve dans le sensible la proposition d'un certain rythme d'existence – abduction ou adduction – et que, donnant suite à cette proposition, me glissant dans la forme d'existence qui m'est ainsi suggérée, je me rapporte à un être extérieur, que ce soit

pour m'ouvrir ou pour me fermer à lui» (Merleau-Ponty, 1945, p. 247). À la lecture de ces textes et à l'aide du contexte, on peut sans doute finir par comprendre le sens de son message et surtout par saisir pourquoi il affirme par ailleurs qu'«il n'y a pas de définition physiologique de la sensation et plus généralement il n'y a pas de psychologie physiologique autonome parce que l'événement physiologique lui-même obéit à des lois biologiques et psychologiques» (p. 16) – on pourra aussi consulter certains textes de Noë et Thompson (2004), de Varela et Shear (1999) ou de Llyod (2002). On trouvera des exemples extrêmes dans les excellents textes de Sartre (1943, 1948) où sont abondamment décrites et discutées la notion d'imagerie mentale (considérée comme une «absence d'être voulant se faire passer pour de l'être») et la notion de conscience, que Sartre propose – si l'on nous permet de citer un exemple typique de définition phénoménologique fondée sur la notion d'intentionnalité – de définir «à peu près ainsi : *la conscience est un être pour lequel il est dans son être question de son être en tant que cet être implique un être autre que lui*» (1943, p. 29 : les italiques sont de Sartre).

Ce n'est sûrement pas le lieu de relever ici, pour en évaluer la portée réelle, les critiques adressées par certaines philosophies ou phénoménologies contre la psychologie scientifique. Le lecteur intéressé pourra consulter certains textes de Piaget (1950a, et surtout 1965, c. 4 et la postface de la réédition publiée vingt mois plus tard). Piaget (1950a, p. 10) remarque notamment qu'«alors qu'aux grandes époques, c'étaient les mêmes hommes qui œuvraient dans la recherche quotidienne de leur science et qui, par intervalles, livraient les synthèses qui ont marqué les étapes essentielles de l'histoire de la philosophie, on croit pouvoir aujourd'hui [...] se préparer à devenir philosophe, c'est-à-dire faire de la synthèse comme s'il s'agissait d'une spécialisation légitime». Au même endroit, il s'étonne de voir certains philosophes parler «*de omni re scibili* comme s'il était possible d'atteindre toute vérité par simple réflexion : p. ex., juger de la perception sans avoir jamais mesuré un seuil différentiel en laboratoire ou discuter les résultats des sciences exactes sans connaître par expérience personnelle aucune technique de précision» (Piaget, 1950a, p. 10).

2. LES SOLUTIONS DUALISTES

Avant d'aborder les solutions dualistes aussi tranchées que sont les solutions monistes rappelées à l'instant, mentionnons très brièvement, en guise de transition, la position moins définie adoptée par ce qu'on est convenu d'appeler le neutralisme (ou parfois la «théorie du double aspect», ou encore le «parallélisme fonctionnel»).

2.1. LE NEUTRALISME

Quelle que soit la forme particulière qu'on puisse lui donner, on désigne par « neutralisme » la position épistémologique voulant que l'esprit ne soit pas absolument réductible à la matière comme il l'est dans la théorie de l'identité – cette forme radicale de monisme suivant laquelle le terme mental est à toutes fins utiles à éliminer et simplement à formuler en termes physiologiques. Sous sa forme la plus générale, le neutralisme consiste à affirmer, contre toute forme de parallélisme bien tranchée, que le physique et le mental sont deux expressions ou deux définitions différentes d'une seule et même entité fondamentale qui ne serait en soi ni physique ni mentale. Ce neutralisme peut revêtir diverses formes plus ou moins nettement définies ou explicites, comme dans l'épistémologie de Wundt (1896-1897), pourtant considérée comme paralléliste, mais elle est beaucoup plus explicite dans la psychologie fonctionnaliste de James (1904a, 1904b, 1905) et dans le modèle neurophysiologique de Pribram (1986).

On sait que l'épistémologie de James (1905) ne rejette pas seulement le dualisme « matière-pensée », avec une vigueur telle qu'elle l'amène à considérer la théorie du double aspect comme un monisme purement verbal et même à courtiser dangereusement l'idéalisme de Berkeley. Il rejette également avec la même vigueur le dualisme « conscience-contenu de conscience » en affirmant – non sans analogie avec certaines conceptions phénoménologiques de jadis et de naguère – que la réalité de base est de nature neutre et constituée d'expériences pures, une même expérience exerçant deux fonctions différentes : une fonction subjective de connaissance – la conscience – et une fonction objective de chose connue – le contenu objectif. Sur un registre très différent et décalé de plusieurs décennies, le neutralisme ou « monisme pluraliste » préconisé par Pribram (1986), dans son modèle psychoneurologique de la conscience si difficile à catégoriser, échappe explicitement au dualisme franc et même à la version purement linguistique de la théorie du double aspect, par son « réalisme constructionnel » voulant qu'une même structure fondamentale, de nature ni physique ni mentale (de nature informatique), puisse donner lieu à deux « *realizations* » ou « réalités » différentes.

On pourrait toujours se demander si le neutralisme (tout comme la théorie du double aspect) ne devrait pas se classer plutôt parmi les solutions monistes – décision qu'il vaut mieux laisser au bienveillant lecteur. On peut aussi se demander dans quelle mesure le monisme « négatif » (substance ou structure de base ni physique ni mentale), impliqué dans tout neutralisme, ne reste pas toujours quelque peu purement verbal dans les formes les plus courantes de la théorie du double aspect, et comment un neutralisme moins verbal tel que celui de Pribram (1986) peut échapper

au dualisme interactionniste. Le monisme des anciennes épistémologies préconisant l'unité psychophysiologique du vivant par union substantielle de matière et de forme avait au moins le mérite de vouloir échapper à la fois au monisme verbal et au dualisme franc.

Quoi qu'il en soit, une chose ne semble pas faire de doute : c'est que certaines formes de neutralisme sont beaucoup plus articulées (Lloyd, 2002) et moins superficielles que les versions éclectiques sous lesquelles se travestit si couramment en fait un dualisme larvaire plus ou moins déclaré. Il reste maintenant à présenter les deux formes les plus explicites de dualisme, préconisant que la composante psychologique et la composante physiologique constituent deux univers distincts et irréductibles l'un à l'autre, la relation entre les deux pouvant revêtir l'une ou l'autre des deux formes suivantes : relation de causalité réciproque (interactionnisme) ou relation de concomitance seulement (parallélisme proprement dit).

2.2. LE PARALLÉLISME DE CAUSALITÉ RÉCIPROQUE

On aura vite reconnu ici l'interactionnisme cartésien. On sait que Descartes (1649/1996 ATvii, 1664/AT xi) ne préconisait pas un dualisme purement logique – comme dans l'hylémorphisme aristotélicien pour qui matière et forme étaient deux principes d'être ou composantes antithétiques réunis substantiellement en un seul et même organisme ; ce qu'il préconisait, c'est un dualisme réel suivant lequel le corps (qui est matière) et l'âme (qui est conscient) ont des existences distinctes, mais interdépendantes, les phénomènes psychiques pouvant agir causalement sur les processus organiques, et réciproquement – quoique dans sa *Méditation VI* Descartes admet que, « La nature m'enseigne aussi par ces sentimens de douleur, de faim, de soif, etc., que je ne suis pas seulement logé dans mon corps, ainsi qu'un pilote en son navire, mais, outre cela, que je luy suis conjoint très-étroitement et tellement confondu et mêlé, que je compose comme un seul tout avec luy » (1649/1996, AT ix, 64 ; orthographe modernisée).

Il est inutile d'insister sur l'influence qu'a pu exercer et exerce encore largement le cartésianisme sur la psychologie, comme en témoigne à l'évidence le développement tentaculaire de la psychosomatique aussi bien en médecine et en psychiatrie qu'en psychologie clinique. Même dans le domaine de la neuroscience, le modèle proposé par Eccles (1976, 1990 ; voir aussi Popper et Eccles, 1981 ; Popper, 1994), que nous détaillerons davantage plus loin, reste dans la pure lignée de Descartes en prônant que l'esprit (la conscience) et le cerveau font partie de deux univers différents séparés par une zone frontière à travers laquelle s'effectuent des interactions causales dans les deux sens.

Donc, même pour Descartes, il n'est évidemment pas question de nier les faits observés par la psychosomatique. Que des sentiments conscients (ou non) d'inquiétude, par exemple, puissent finir par engendrer de quelque façon des troubles gastriques, ou inversement que l'absorption de drogues physicochimiques puissent produire des sentiments conscients d'euphorie, personne ne songe vraiment à contester ces faits. Le problème n'est pas là. Il est de comprendre comment un phénomène considéré, par la définition même qu'on s'en donne, comme purement psychologique ou mental puisse produire un effet physiologique ou matériel et, inversement, comment un processus physiologique puisse produire un effet tenu pour exclusivement psychologique ou mental. Comme il suffit de s'y arrêter un seul instant pour s'aviser de la difficulté de ce problème, il est irrationnel d'imaginer qu'un processus physique ou physiologique puisse exercer une action causale sur un processus mental ou psychologique ou, inversement, qu'un pur phénomène de conscience puisse agir causalement sur un processus physiologique, sans accorder à la conscience elle-même des propriétés physiques qui puissent l'habiliter à recevoir ou à produire une action physique.

En effet, si le physique et le mental ne partagent pas des propriétés homogènes, c'est-à-dire relevant d'un même univers matériel, la conscience ne pourra jamais intervenir activement ou passivement dans une séquence causale d'ordre matériel, quelle que soit la forme d'énergie – mécanique, chimique, physique, ou électrique – impliquée dans la séquence. Il n'est d'ailleurs pas étonnant que la description faite de la structure et des fonctions de la conscience par les psychologies d'inspiration « psychosomatique », « psychanalytique » ou « dynamique » soit métaphoriquement truffée de propriétés analogues à celles qu'on attribue à la matière (p. ex., énergie psychique, impulsion, force vitale, résistance, pression, réservoir de tendances, masse ou lourdeur de l'expérience, etc.).

C'est en grande partie la complexité et l'acuité de ce problème qui ont rendu et rendent encore si attrayante la tentation soit d'éliminer ou de mettre entre parenthèses le mental ou le physique, soit de réduire le mental au physique, soit enfin de les laisser en parallèle en récusant toute forme de causalité réciproque. C'est de cette forme particulière de parallélisme qu'il sera maintenant question.

2.3. LE PARALLÉLISME DE SIMPLE CONCOMITANCE

Pour présenter un résumé de cette position paralléliste, sans nous attarder à ses versions philosophiques telles que préconisées par Leibnitz ou Spinoza, par exemple, rappelons d'abord avec Piaget (1950c) que, depuis

longtemps déjà, les psychologues qui refusent toute forme de réductionnisme et cherchent à éliminer les pires sources de confusion ou de discussion se sont entendus « sur un principe de prudence et de réduction maximale des hypothèses. Le problème essentiel est depuis toujours le même : c'est la difficulté presque insurmontable de départager les solutions classiques diversement apportées à l'éternelle question métaphysique des relations entre l'esprit et la matière.

La solution apportée par le parallélisme psychophysiologique au problème du physique et du mental consiste en général à affirmer que la dimension psychologique et la dimension physiologique du comportement sont distinctes et autonomes. Les processus psychologiques et les processus physiologiques constituent deux séries parallèles, mais parfaitement accordées entre elles : à un processus mental correspond toujours un processus physiologique ou neurologique sous-jacent, même si la relation inverse n'est pas absolue puisque des processus physiologiques peuvent être complètement dépourvus de conscience. C'est d'ailleurs ce dernier fait qui avait amené Piéron (1908) à affirmer que l'objet de la psychologie n'est pas la conscience, mais la conduite, laquelle peut être consciente ou non. Entre ces deux séries parallèles, la relation n'en est pas une de causalité réciproque, comme dans l'interactionnisme, mais de simple concomitance. Les deux modalités les plus élégantes de cette conception paralléliste paraissent avoir été mises en avant par la théorie gestaltiste et par le système de Piaget.

2.3.1. La théorie gestaltiste

La forme particulière de parallélisme que les principaux fondateurs de la théorie gestaltiste ont appelée l'« isomorphisme psychophysiologique » exprime l'idée d'une identité de structure entre les phénomènes de conscience et leurs corrélats neurophysiologiques. L'accent peut être mis principalement sur la dimension physiologique comme dans la psychologie de Köhler (1929/1947 ; 1938 ; 1940), ou sur la dimension phénoménologique comme dans la psychologie de Koffka (1935). Le postulat essentiel reste cependant le même. En se fondant sur le caractère gestaltiste (ou structural) des phénomènes observables en certains systèmes physiques de nature dynamique (p. ex., systèmes magnétiques, systèmes de solutions électrolytiques, etc.), la théorie préconise une heuristique des plus audacieuses voulant qu'il soit absolument légitime de postuler que les processus neurophysiologiques sous-tendant une perception, par exemple possèdent eux aussi un caractère gestaltiste. L'objectif essentiel revient alors à tenter de démontrer la concordance isomorphique postulée entre, d'une part, ces

«gestalts» neurophysiologiques et, d'autre part, les «gestalts» phénoménologiques elles-mêmes, c'est-à-dire les expériences perceptives dont la nature gestaltiste a été si bien décrite par cette théorie.

On sait que Wertheimer (1912), par exemple, proposait que le corrélât du phénomène *phi*, observé dans le mouvement apparent en certaines conditions spatiotemporelles de stimulation, est une sorte de «circuit physiologique» entre les deux plages d'excitation neurale activées par les deux stimuli concernés. De même, pour sous-tendre l'expérience qu'on éprouve dans le phénomène perceptif bien connu des figures dites «réversibles», Köhler fera l'hypothèse de transferts d'ions entre les deux plages neurales concernées, transferts dont la direction s'inverse tour à tour lorsque la figure d'abord privilégiée devient trop saturée, etc. On connaît peut-être les recherches faites par Köhler (1951) ayant pu enregistrer dans le système nerveux central des patterns de courants électriques plus amples qui constitueraient pour ainsi dire le champ des impulsions nerveuses usuelles localisées dans les fibres. Or, Köhler (1951) a trouvé que la distribution de ces courants est déterminée par la forme des frontières séparant les régions excitées par un objet ou un pattern de stimulation (p. ex., pour un objet noir sur fond blanc, la densité du courant est maximale pour la région de l'objet noir). Toutes réserves faites sur la confirmation de telles observations – les enregistrements de Köhler (1951) ont été prudemment mais très positivement reçus à l'époque³ –, celles-ci illustrent tout de même à merveille cette version particulière de parallélisme très étroit, dans laquelle l'isomorphisme psychophysiologique et les relations de concomitance entre physiologie et phénoménologie sont vraiment poussées à l'extrême.

2.3.2. Le système de Piaget

La version paralléliste préconisée par Piaget est plus sophistiquée que la version gestaltiste au moins sur deux points fondamentaux. En premier lieu, Piaget s'en prendra à ce qu'il appelle la réduction «physicaliste» de la théorie gestaltiste (voir notamment 1963/1970, p. 145-147) pour exprimer l'idée que les gestalts phénoménologiques sont «réduites» à des gestalts physiologiques, elles-mêmes «subordonnées» aux gestalt physiques, ce qui rend alors presque inévitable l'absence d'un langage assez différencié pour pouvoir spécifiquement décrire et distinguer les composantes physiologiques et phénoménologiques du comportement. En second lieu, comme le gestaltisme, Piaget rejettera le parallélisme traditionnel préconisant une

3. Voir en particulier les commentaires de Lorente de No et de Gerard, dans Köhler, 1951, p. 234-236.

correspondance pour ainsi dire « atomisée » et point pour point entre le psychologique et le physiologique. Il utilisera volontiers lui aussi le terme isomorphisme, mais sans lui donner la signification étroite et poussée à l'extrême d'une correspondance de « structure à structure » entre des *gestalts* physiologiques et des *gestalts* phénoménologiques. Comme on le verra, le parallélisme psychophysiologique proposé par Piaget revient à préconiser plutôt un isomorphisme plus fondamental entre le mode de structuration et de fonctionnement des phénomènes de conscience, d'une part, et leurs concomitants matériels, d'autre part. Or, pour Piaget, de naguère comme de jadis, une telle position ne peut se défendre que si et seulement si les deux volets de ce parallélisme ou dualisme (le psychologique et le physiologique), tout en restant isomorphes l'un par rapport à l'autre, exercent des fonctions distinctes et possèdent donc chacun ses lois et son mode propre d'explication. À moins de satisfaire à ces conditions essentielles, le parallélisme ou dualisme postulé demeurera purement verbal et se limitera à traduire en deux langages différents une seule et même réalité (comme dans la théorie usuelle du double aspect, dans certaines formes de monisme neutraliste, et même dans l'isomorphisme *gestaltiste*). C'est l'originalité de Piaget d'avoir pu montrer que ces conditions sont satisfaites dans la forme d'isomorphisme qu'il préconise (Ferrari, Pinard et Runions, 2001).

Piaget prend d'abord soin de noter (1963/1970 ; 1974a, 1974b) que, depuis déjà très longtemps, la conscience ne peut plus être considérée comme un phénomène purement « subjectif » et, comme tel, à rejeter par la psychologie scientifique. Il n'est plus possible de nier l'importance et le rôle distinctif des phénomènes de conscience dans l'analyse du comportement et de les considérer simplement comme des épiphénomènes ou de les réduire sans plus à des phénomènes physiologiques. Il insiste notamment (1963/1970) sur le fait que, depuis les anciens travaux de Claparède, l'étude de la psychogenèse de la conscience a montré qu'elle obéit à des lois propres (p. ex., le rôle des mésadaptations, la recherche de cohérence interne, la loi de la périphérie au centre de l'action et des objets dans la structuration de la prise de conscience, le primat du savoir-faire sur cette prise de conscience, etc.) et qu'on s'efforce de plus en plus d'en définir et d'en caractériser les étapes. Il insiste également, au même endroit, sur le fait que ce développement de la conscience, de l'enfance à l'âge adulte, consiste essentiellement en une capacité de réflexion, non seulement sur ses activités propres, mais aussi sur le résultat et le pourquoi de ces activités, et finalement sur ses propres structures mentales et sur soi-même comme agent cognitif (un modèle repris dans ses grandes lignes par Zelazo, 1999).

C'est ce mode particulier d'activité et de mise en relation des phénomènes de conscience que Piaget expose ensuite (1950c; 1967b; 1963/1970; 1967a), en décrivant en quoi se distinguent les systèmes explicatifs à l'œuvre dans les deux volets (le physiologique et la conscience) de son parallélisme. Le volet « physiologique » relève du domaine de la causalité physique. Dans une liaison causale, la relation entre un processus physique A (p. ex., un stimulus tactile) et un processus physique B (p. ex., une réaction motrice de saisie ou de retrait) obéit à un déterminisme d'ordre matériel (énergie physique, chimique, électrique) en vertu duquel un événement A « produit » un événement B. En revanche, le volet « psychologique » (la conscience) relève de ce que Piaget appelle l'« implication logique ». Dans une liaison de nature implicative, la relation entre un état ou phénomène de conscience A (p. ex., le désir d'un objet) et un phénomène de conscience B (p. ex., la décision de prendre cet objet) obéit à un déterminisme d'ordre (psycho) logique en vertu duquel le phénomène de conscience A entraîne, implique le phénomène de conscience B par mode de nécessité, de contrainte, ou de conséquence. Ces liaisons existent donc dans le sujet lui-même. Le niveau d'explication porte sur la raison d'être d'un phénomène et prend alors le sens d'une implication logique en montrant pourquoi le phénomène B est ce qu'il est. Piaget montre par de nombreux exemples que ce mode implicatif de liaison logique se retrouve d'ailleurs dans tous les domaines de la conduite comme les liaisons propres (1) aux vérités logico-arithmétiques; (2) à tout le domaine sémiotique: p. ex., les relations implicatives entre symbole et symbolisé, signe et signifié, signal à signalisé; (3) au domaine des valeurs en jeu dans l'intelligence pratique; (4) à toutes les sciences déductives (physiques, morales ou juridiques) et même aux beaux-arts.

Pour Piaget (1963/1970), ces deux modes d'explication sont isomorphes l'un à l'autre en ce que, malgré leurs différences fondamentales, ils se structurent de façon plus ou moins étroitement homologue et se prêtent à des assimilations et correspondances réciproques. Le volet physiologique et le volet psychologique servent l'un et l'autre à expliquer les mêmes conduites et, comme on le verra plus loin, leurs niveaux d'explication entretiennent de ce fait des relations parfois même assez étroites pour laisser percer l'espoir d'une transformation ou même d'une dissolution éventuelle du parallélisme postulé, au profit de quelque forme de monisme. Ce sont, en somme, ces homologies entre causalité et implication qui justifieraient la forme particulière de parallélisme mise en avant par Piaget entre le physiologique et la conscience, du fait que chacun de ces deux volets possède des fonctions analogues mais distinctes, obéissant chacun à des lois propres de structuration et de fonctionnement. La causalité propre à la neurophysiologie explique physiquement le réel, en

donnant les causes du devenir d'un événement ou d'un objet (le comment il se produit), alors que l'implication psychologique propre à la conscience explique logiquement le réel et en donne la raison d'être (le pourquoi il en est ainsi, le pourquoi cet événement ou ce phénomène est ce qu'il est). Malgré cette différence pourtant fondamentale, ces deux niveaux d'explication restent aussi valables l'un que l'autre et chacun peut être irréfutable à son niveau sans contredire l'autre.

Enfin, toujours pour Piaget (voir en particulier 1950c, p. 141s.), cet isomorphisme entre causalité et implication se retrouve à tous les niveaux comme en tous les domaines du développement, même si les liaisons implicatives sont ici entendues dans un sens large, à distinguer évidemment des implications logiques proprement dites qui ne peuvent d'ailleurs devenir parfaitement conscientes et explicites avant le niveau de la pensée formelle. L'implication intervient cependant bien avant ce niveau. Elle intervient en fait partout où intervient le processus d'assimilation, du fait que l'assimilation consiste précisément « à incorporer un objet perçu ou conçu à un schème antérieur » (p. 142), et c'est cette mise en relation par le sujet qui « entraîne », pour ainsi dire, c'est-à-dire qui implique et permet ainsi d'inférer la signification de l'objet, sa reconnaissance ou sa généralisation.

CONCLUSION : **LES SOLUTIONS JUGÉES ACCEPTABLES**

Avant de décrire les options jugées acceptables parmi toutes les options en présence, il convient de rappeler d'abord celles qui paraissent clairement à rejeter. À commencer par les diverses formes de monisme, on aura tôt fait de comprendre, par le simple exposé qui en a été fait plus haut, que le monisme purement phénoménologique ne sera pas retenu, ne serait-ce que pour son credo antiscientifique et pour sa perspective trop exclusivement subjectiviste et mentaliste. Le physicalisme purement comportemental sera jugé déjà beaucoup plus attrayant ; cependant, la version behavioriste du physicalisme sera trouvée insuffisante. La hantise et la phobie du mentalisme laissent en effet le behaviorisme radical essentiellement superficiel en l'amenant à négliger toute une partie du réel par son rejet massif, pour expliquer le comportement, de tout processus interne d'ordre cognitiviste (et souvent même d'ordre neurophysiologique). Même sous sa forme purement méthodologique, le behaviorisme usuel escamote simplement les phénomènes de conscience, jugés inaccessibles à toute analyse scientifique. Quand ils sont au moins franchement abordés, dans les formes les plus sophistiquées qu'on peut trouver dans le skinnérisme (Skinner, 1945, 1971),

ils sont quand même réduits à des discriminations observables et sont surtout pratiquement amputés de la dimension proprement expérientielle et subjective qui les caractérise. Enfin, la version la plus radicale du physicalisme physiologique, c'est-à-dire la théorie de l'identité suivant laquelle la conscience, comme la pensée, ne serait pas autre chose qu'une fonction cérébrale, est elle-même jugée non satisfaisante, parce qu'une telle réduction physicaliste ne va même pas jusqu'à proposer au moins des hypothèses assez compréhensives pour réserver une place spécifique aux caractères distinctifs des phénomènes de conscience.

Quant aux diverses formes de dualisme psychophysiologique, le caractère purement verbal des types simples de neutralisme (ou théorie du double aspect), pour qui le physique et le mental ne sont que deux façons différentes de définir une seule et même entité de base, ni physique ni mentale, ne sera sûrement pas jugé satisfaisant. Le neutralisme fonctionnaliste de James et celui de Pribram sont au moins beaucoup plus développés et seront explicitement pris en compte, mais avec trop de réserves pour qu'on puisse s'en inspirer directement. Sans nier par ailleurs les observations valables de la psychosomatique, les parallélismes interactionnistes de type cartésien restent, par ailleurs, difficilement acceptables à cause de leur postulat d'action causale réciproque entre conscience et neurologie même si, sans toutefois emporter l'adhésion, la formule originale du neuroscientifique Eccles ne saurait être vraiment ignorée. Enfin, le parallélisme isomorphe préconisé par la Gestalt ne sera pas retenu, à cause de son extrémisme, sans qu'il faille rejeter pour autant l'essentiel de sa critique du vieil associationnisme.

Restent donc deux solutions possibles: le monisme physicaliste préconisé par la neuroscience et le parallélisme de concomitance préconisé par Piaget. Pour qui accepte au départ que le physiologique et le psychologique interviennent tous deux dans le comportement, ces deux solutions peuvent être aussi séduisantes l'une que l'autre, dans la mesure cependant où elles peuvent respecter un même critère essentiel: toute analyse scientifique du problème de la conscience psychologique doit prendre explicitement en compte le caractère distinctif des phénomènes de conscience (leur aspect proprement expérientiel), mais sans verser dans un mentalisme pur, d'une part, et en proposant, d'autre part, un modèle valable des processus neurophysiologiques susceptibles de sous-tendre ou d'expliquer de tels phénomènes. À la lumière de ce critère, il est facile de rejeter d'abord les formes réductionnistes radicales et vraiment trop simplistes du monisme physiologique (théorie de l'identité, du double aspect, etc.), pour qui la conscience n'est en définitive pas autre chose qu'un épiphénomène; mais on ne saurait en rejeter, sans plus, les formes les plus sophistiquées qui mettent expressément en avant une conception neurophysiologique de la

conscience en faisant intervenir, pour respecter le caractère distinctif des phénomènes de conscience, des processus neuraux spécifiques de nature émergentielle, par exemple, dont les propriétés dépassent d'emblée celles de leurs composantes élémentaires.

De même, en vertu du même critère, il est facile de rejeter le parallélisme cartésien (ancien ou moderne), qui préconise une scientifiquement impensable interaction causale entre le physique et la conscience, et même l'isomorphisme gestaltiste dont l'extrémisme arrive mal à définir de façon assez distincte les phénomènes de conscience et les phénomènes physiques. Il n'est pas facile cependant de rejeter le parallélisme piagétien, qui échappe à la fois à ces deux critiques par son rejet de tout interactionnisme et par son modèle isomorphique original entre l'implication « logique » (propre à la conscience) et la causalité physique (propre à la physiologie). On a vu que, pour Piaget, cet isomorphisme ou parallélisme de concomitance structurale et fonctionnelle devient de plus en plus étroit et qu'il devrait finir par se transformer en un parallélisme plus intégratif de la déduction logique et de l'expérience physique, avec assimilation réciproque des analyses psychologiques et des analyses physiologiques du comportement.

Mais l'option épistémologique idéale à rechercher, à notre avis, est plutôt celle d'un monisme intégratif à concevoir non pas comme un réductionnisme, mais comme une véritable fusion du psychologique et du physiologique (le mental et le physique) en un seul et même *tertium quid*, de sorte que l'analyse du comportement (conscient ou non conscient) doit toujours respecter cette unité psychophysiologique de l'organisme – un peu à la façon dont l'ancien hylémorphisme d'inspiration aristotélienne concevait l'union dite « substantielle » de la matière et de la forme dans la constitution de l'être vivant. En attendant la réalisation d'un tel rêve, il nous apparaît que, malgré leur caractère encore très hypothétique, certains modèles épistémologiques, comme le « matérialisme émergentiel » du philosophe Bunge ou de Searle, et surtout le « néomatérialisme » ou « matérialisme mentaliste » du neuroscientifique Sperry, constituent déjà des formes de monisme intégratif très séduisantes, par leur reconnaissance expresse de la spécificité des fonctions mentales et leur recherche systématique d'une définition de ces fonctions en termes de processus neurophysiologiques plus complexes (s'étant développés par émergence). Ces formes intégratives de monisme psychophysiologique se rapprochent singulièrement du modèle idéal recherché en rejetant vigoureusement toute forme de parallélisme (de causalité réciproque ou de simple concomitance) entre conscience et physiologie, et toute forme de monisme purement réductionniste qui éliminerait la première ou l'identifierait sans plus à la seconde. En somme, l'essentiel est de se donner comme cadre de référence

une position épistémologique qui respecte l'unité psychophysiologique de l'organisme et du comportement. C'est à ce prix seulement qu'on peut espérer apporter une solution réaliste au problème éternel de l'esprit et du cerveau.

BIBLIOGRAPHIE

- Baars, B. (1989). *A Cognitive Theory of Consciousness*, New York, NY, Cambridge University Press.
- Baars, B. (2004). «A stew of confusion», *Journal of Consciousness Studies*, 11, p. 29-31.
- Baldwin, J.M. (1903). «Mind and body, from the genetic point of view», *Psychological Review*, 10, p. 225-247.
- Baldwin, J.M. (1905). «Sketch of the history of psychology», *Psychological Review*, 12, p. 144-165.
- Blumenthal, A.L. (1975). «A reappraisal of Wilhelm Wundt», *American Psychologist*, 30, p. 1081-1088.
- Boring, E.G. (1933). *The Physical Dimensions of Consciousness*, New York, NY, Century.
- Boring, E.G. (1937). «A psychological function is the relation of successive differentiations of events in the organism», *Psychological Review*, 44, p. 445-461.
- Brentano, F. (1874/1914/1944). *Psychologie du point de vue empirique*, traduit par M. de Gandillac, Paris, Aubier.
- Bunge, M. (1980). *The Mind-Body Problem: A Psychobiological Approach*, New York, NY, Pergamon.
- Bunge, M. (1981). *De la neurologie sans âme et de la psychologie sans tête à la neuropsychologie*, Communication présentée lors de la Winter Conference on Brain Research «The Whiting Lecture», Keystone, CO, janvier.
- Churchland, P.M. et P.S. Churchland (1998). *On the Contrary: Critical Essays, 1987-1997*, Cambridge, MA, Bradford/MIT Press.
- Crick, F. et C. Koch (2003). «A framework for consciousness», *Nature Neuroscience*, 6, p. 119-26.
- Dennett, D.C. (1991). *Consciousness Explained*, Cambridge, MA, Bradford/MIT.
- Dennett, D.C. (1996). *Kinds of Minds: Toward an Understanding of Consciousness*, New York, NY, Basic Books.
- Dennett, D.C. (2005). *Sweet Dreams: Philosophical Obstacles to a Science of Consciousness*, Cambridge, MA, MIT Press.
- Descartes, R. (1996). *Œuvres de Descartes*, 11 volumes, édition révisée, C. Adam et P. Tannery (dir.), Paris, J. Vrin.

- Eccles, J.C. (1976). «Brain and free will», dans G.G. Globus, G. Maxwell et I. Savodnik (dir.), *Consciousness and the Brain: A Scientific and Philosophical Inquiry*, New York, NY, Plenum Press.
- Eccles, J.C. (1990). «A unitary hypothesis of mind-brain interaction in the cerebral cortex», *Proceedings of the Royal Society of London B*, 240, p. 433-451.
- Edelman, G.M. (2003). «Naturalizing consciousness: A theoretical framework», *PNAS*, 100, p. 5520-5524.
- Ferrari, M., A. Pinard et K. Runions (2001). «Piaget's framework for a scientific study of consciousness», *Human Development*, 44, p. 195-213.
- Flanagan, O. (2002). *The Problem of the Soul*, New York, NY, Basic Books.
- Güzeldere, G. (1997). «The many faces of consciousness: A field guide», dans N. Block, O. Flanagan et G. Güzeldere (dir.), *The Nature of Consciousness: Philosophical Debates*, Cambridge, MA, Bradford/MIT Press, p. 1-67.
- Hebb, D.O. (1954). «The problem of consciousness and introspection», dans J.F. Delafresnaye (dir.), *Brain Mechanisms and Consciousness*, Symposium conducted at the meeting of the Council for International Organizations of Medical Sciences, Springfield, IL, Charles C. Thomas, p. 402-422.
- Hebb, D.O. (1980). *Essay on Mind*, Hillsdale, NJ, Erlbaum.
- James, W. (1904a). «Does "consciousness" exist?», *Journal of Philosophy, Psychology, and Scientific Methods*, 1, p. 477-491.
- James, W. (1904b). «A world of pure experience», *Journal of Philosophy, Psychology, and Scientific Methods*, 1, p. 533-543 et p. 561-570.
- James, W. (1905). «La notion de conscience», *Archives de psychologie*, 5, p. 1-12.
- James, W. (1967). *Essays in Radical Empiricism*, vol. 1, première édition (1912), et *A Pluralistic Universe*, vol. 2, première édition (1909), dans R.B. Perry (dir.), Gloucester, MA, Peter Smith.
- Klahr, D. et J.F. Wallace (1976). *Cognitive Development: An Information-Processing View*, Hillsdale, NJ, Erlbaum.
- Koffka, K. (1935/1948). *Principles of Gestalt Psychology*, New York, NY, Harcourt, Brace.
- Köhler, W. (1929/1947). *Gestalt Psychology*, New York, NY, Liveright.
- Köhler, W. (1938). *The Place of Value in a World of Facts*, New York, NY, Liveright.
- Lloyd, D. (2002). «Functional MRI and the study of human consciousness», *Journal of Cognitive Neuroscience*, 14, p. 818-831.
- Lutz, A. (2002). «Toward a neurophenomenology as an account of generative passage: A first empirical case study», *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 1, p. 133-167.
- McGinn, C. (1989). «Can we solve the mind-body problem?», *Mind*, 98, p. 349-366.
- McGinn, C. (2004). *Consciousness and Its Objects*, New York, NY, Clarendon Press, Oxford University Press.

- Merleau-Ponty, M. (1945). *Phénoménologie de la perception*, Paris, Gallimard.
- Merleau-Ponty, M. (1949). *La structure du comportement*, 2^e édition revue et augmentée, Paris, Presses universitaires de France.
- Miller, G.A. (1980). «Computation, consciousness, and cognition (comment on Pylyshyn's target article)», *Behavioral and Brain Sciences*, 3, p. 146.
- Mueller, F. (1985). *Histoire de la psychologie: 1. De l'antiquité à Bergson; 2. La psychologie contemporaine*, 4^e édition revue et augmentée, Paris, Payot.
- Natsoulas, T. (1981). «Basic problems of consciousness», *Journal of Personality and Social Psychology*, 41, p. 131-178.
- Natsoulas, T. (1987). «Consciousness and commissurotomy, 1. Spheres and streams of consciousness», *Journal of Mind and Behavior*, 8, p. 435-468.
- Newell, A. et H.A. Simon (1972). *Human Problem Solving*, Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall.
- Noë, A. et E. Thompson (2004). «Are there neural correlates of consciousness?», *Journal of Consciousness Studies*, 11, p. 3-28.
- Papert, S. (1967). «Remarques sur la finalité», dans J. Piaget (dir.), *Logique et connaissance scientifique, Encyclopédie de la Pléiade*, Paris, Gallimard, p. 841-861.
- Pascual-Leone, J. (1980). «Constructive problems for constructive theories: The current relevance of Piaget's work and a critique of information-processing simulation psychology», dans R. Kluwe et H. Spada (dir.), *Developmental Models of Thinking*, New York, NY, Academic Press, p. 263-296.
- Pascual-Leone, J. (2000). «Mental attention, consciousness, and the progressive emergence of wisdom», *Journal of Adult Development*, 7, p. 241-254.
- Piaget, J. (1941). *Le mécanisme du développement mental*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé.
- Piaget, J. (1947). *La psychologie de l'intelligence*, Paris, Colin.
- Piaget, J. (1949). «Le problème neurologique de l'intériorisation des actions en opérations réversibles», *Archives de psychologie*, 32, p. 241-258.
- Piaget, J. (1950a). *Introduction à l'épistémologie génétique. Tome 1. La pensée mathématique*, Paris, Presses universitaires de France.
- Piaget, J. (1950b). *Introduction à l'épistémologie génétique. Tome 2. La pensée physique*, Paris, Presses universitaires de France.
- Piaget, J. (1950c). *Introduction à l'épistémologie génétique. Tome 3. La pensée biologique, la pensée psychologique et la pensée sociologique*, Paris, Presses universitaires de France.
- Piaget, J. (1954). «The problem of consciousness in child psychology: Developmental changes in awareness», dans H.A. Abramson (dir.), *Problems of Consciousness*, Transactions of the 4th Conference, Princeton, NJ, New York, Josiah Macy Jr. Foundation, 29-31 mars 1953, p. 136-177.

- Piaget, J. (1963/1970a). « Les explications psychologiques et le problème du parallélisme psychophysique », dans J. Piaget, P. Friaissé et M. Reuchlin (dir.), *Traité de psychologie expérimentale*, vol. 1, *Histoire et méthode*, 3^e édition, Paris, Presses universitaires de France, p. 131-170.
- Piaget, J. (1965). *Sagesse et illusions de la philosophie*, Paris, Presses universitaires de France.
- Piaget, J. (1967a). *Logique et connaissance scientifique*, Encyclopédie de la Pléiade, Paris, Gallimard.
- Piaget, J. (1967b). *Biologie et connaissance*, Paris, Gallimard.
- Piaget, J. (1974a). *La prise de conscience*, Paris, Presses universitaires de France.
- Piaget, J. (1974b). *Réussir et comprendre*, Paris, Presses universitaires de France.
- Piéron, H. (1908). « L'évolution du psychisme », Texte original de sa leçon inaugurale, *Revue du mois*, 5, p. 291-310.
- Popper, K.R. (1994). *Knowledge and the Body-Mind Problem: In Defence of Interactionism*, M.A. Notturmo (dir.), New York, Routledge.
- Popper, K.R. et J.C. Eccles (1981). *The Self and Its Brain: An Argument for Interactionism*, New York, NY, Springer International.
- Pribram, K.H. (1986). « The cognitive revolution and mind/brain issues », *American Psychologist*, 41, p. 507-520.
- Pribram, K.H. (1997). « The deep and surface structure of memory and conscious learning: Toward a 21st-century model », dans R.L. Solso (dir.), *Mind and Brain Sciences in the 21st Century*, Cambridge, MA, MIT Press, p. 127-156.
- Pylyshyn, Z.W. (1980). « Computation and cognition: Issues in the foundations of cognitive science », *Behavioral and Brain Sciences*, 3, p. 111-169.
- Pylyshyn, Z.W. (1987). *What's in a mind?*, *Synthese*, 70, p. 97-122.
- Sartre, J.-P. (1936/1948). *L'imagination*, Paris, Presses universitaires de France.
- Sartre, J.-P. (1943). *L'être et le néant: essai d'ontologie phénoménologique*, Paris, Gallimard.
- Searle, J.R. (1992). *The Rediscovery of the Mind*, Cambridge, MA, MIT Press.
- Searle, J.R. (1997). *The Mystery of Consciousness*, New York, New York Review of Books.
- Searle, J.R. (2004). *Mind: A Brief Introduction*, New York, NY, Oxford University Press.
- Skinner, B.F. (1945). « The operational analysis of psychological terms », *Psychological Review*, 52, Numéro spécial, Symposium on Operationism, p. 270-277 et p. 291-294.
- Skinner, B.F. (1971). *Beyond Freedom and Dignity*, New York, NY, Bantam/Vintage.
- Sperry, R.W. (1969). « A modified concept of consciousness », *Psychological Review*, 76, p. 532-536.

- Sperry, R.W. (1970). «An objective approach to subjective experience: Further explanation of a hypothesis», *Psychological Review*, 77, p. 585-590.
- Sperry, R.W. (1976). «Mental phenomena as causal determinants in brain function», dans G.G. Globus, G. Maxwell et I. Savodnik (dir.), *Consciousness and the Brain: A Scientific and Philosophical Inquiry*, New York, NY, Plenum Press, p. 161-177.
- Sperry, R.W. (1980). «Mind-brain interaction: Mentalism, yes; dualism, no», *Neuroscience*, 5, p. 195-206.
- Sperry, R.W. (1982). «Forebrain commissurotomy and conscious awareness», dans J. Orback (dir.), *Neuropsychology after Lashley*, Hillsdale, NJ, Erlbaum, p. 497-522.
- Sperry, R.W. (1987). «Structure and significance of the consciousness revolution», *Journal of Mind and Behavior*, 8, p. 37-66.
- Varela, F., J.-P. Lachaux, E. Rodriguez et J. Martinerie (2001). «The brainweb: Phase synchronization and large-scale integration», *Nature Reviews Neuroscience*, 2, p. 229-239.
- Varela, F. et J. Shear (dir.) (1999). *The View from within: First-Person Approaches to the Study of Consciousness*, Thorverton, UK, Imprint Academic.
- Wertheimer, M. (1912). «Experimentelle Studien über das Sehen von Bewegungen», *Zeitschrift für Psychologie*, 61, p. 161-265.
- Wertheimer, M. (1945). *Productive Thinking*, New York, NY, Harper.
- Wundt, W. (1896/1897). *Outlines of Psychology*, 2^e édition revue et augmentée, traduction par C.H. Judd avec la collaboration de Wundt, Leipzig, Engelmann.
- Zelado, P.D. (1999). «Language, levels of consciousness, and the development of intentional action», dans P.D. Zelado, J.W. Astington et D.R. Olson (dir.), *Developing Theories of Intention: Social Understanding and Self-control*, Hillsdale, NJ, Erlbaum, p. 95-117.

CHAPITRE

3

La conscience plurielle

Les formes de la conscience au cours du développement

Fabrice Clément
Université de Lausanne, Suisse
fabrice.clement@unil.ch

RÉSUMÉ

Le concept de conscience, bien qu'il appartienne au langage de tous les jours, recouvre en fait des sens divers. Il est donc important, avant de se lancer dans l'étude scientifique de ce phénomène, d'en proposer une analyse conceptuelle. Quatre aspects de la notion de conscience seront mis en évidence dans ce chapitre, en suivant une terminologie proposée par le philosophe Block (1995) : la conscience phénoménale, la conscience « accès », la conscience de soi et la conscience réflexive. Cette carte conceptuelle sera ensuite utilisée pour décrire la manière dont ces différentes facettes de la conscience émergent au cours du développement de l'enfant. Les travaux menés en psychologie du développement permettent ainsi de montrer que la conscience phénoménale est présente dès le début de la vie du nourrisson. Son rôle dans la constitution des autres types de conscience est fondamental, même s'il existe une tendance, au sein des sciences cognitives, à insister plutôt sur l'aspect fonctionnel de la conscience. La conscience-access, qui correspond à la possibilité d'accéder explicitement et d'utiliser des informations stockées dans l'esprit, semble également présente dès les premiers mois de la vie. Le cas de la conscience de soi est plus complexe, car plusieurs degrés de réflexivité peuvent être mis en évidence. Une conscience de soi corporelle, ou écologique, accompagne le bébé dès sa naissance. Par contre, il faut attendre une année et demie pour voir apparaître la conscience de soi conceptuelle. Enfin, la conscience réflexive, qui permet à l'individu de superviser ses propres états et fonctionnements mentaux, se développe plus tardivement, car elle implique la maîtrise des métareprésentations.

Si le concept de conscience appartient au langage commun, la réalité que ce terme recouvre a tendance à se dissoudre à l'analyse. La difficulté à faire de la conscience un objet d'étude réside en partie dans son « invisibilité » : indispensable à la genèse de tout objet de pensée, elle s'efface en effet dès que l'on se retourne sur son travail afin d'en détailler la nature et le fonctionnement.

Il est certes possible de s'appuyer, dans un premier temps, sur une définition opérationnelle de sens commun. La conscience peut ainsi se définir grossièrement comme un état d'éveil qui, typiquement, débute lorsque l'on se réveille d'un sommeil sans rêve et continue jusqu'à ce que l'on s'endorme à nouveau ou que l'on soit victime d'un coma (Searle, 1999). Cette définition, si elle permet d'indiquer le phénomène, reste cependant bien allusive sur la nature des différents phénomènes conscients qui sont susceptibles d'apparaître durant cette phase d'éveil. On peut par exemple, au réveil, éprouver une sensation consciente de faim au creux de l'estomac. Tout en se levant avec un esprit encore assoupi, on va rassembler ses idées et accéder consciemment à un certain nombre de pensées qui orienteront la suite de la journée. Consciente de l'effet que son image peut éveiller, la personne apportera ensuite un soin particulier à son apparence lors de l'habillage. Enfin, face à l'ampleur de la tâche journalière, un effort conscient peut être entrepris en vue d'adopter une stratégie qui permette de venir à bien de la journée de labeur qui s'annonce.

Une telle description, simple et banale, suffit à montrer combien la notion de conscience recouvre des phénomènes qui, bien qu'apparentés, diffèrent les uns des autres. « L'effet que cela fait » qui est propre à la sensation de faim est ainsi, pour conscient qu'il soit, assez éloigné de l'effort qui accompagne un raisonnement, par exemple. La question se pose alors : est-il possible, dans une perspective développementale, de se satisfaire d'une notion monolithique du concept de conscience ? Ne conviendrait-il pas mieux de décortiquer au préalable cette notion afin d'étudier ensuite l'émergence de ses différentes facettes¹ ?

C'est cette dernière option que nous allons explorer dans les pages qui suivent. Dans un premier temps, nous nous aiderons du travail conceptuel effectué par le philosophe Block (1995) pour présenter ce qui nous paraît constituer les quatre dimensions de la notion de conscience. Brièvement, cette dernière peut renvoyer : 1) à une dimension phénoménale (conscience phénoménale) ; 2) au processus mental qui permet d'accéder et de recourir

1. Une clarification utile de la notion de conscience est proposée par Pons et Doudin (2001). Ils comparent la conception piagétienne avec les travaux contemporains en sciences cognitives. En partant d'une analyse philosophique du concept, nous verrons que d'autres facettes de la conscience peuvent être mises en évidence.

à ses représentations mentales, voire de les verbaliser (conscience-accès); 3) à la capacité de pouvoir se prendre comme objet de sa propre attention (conscience de soi); 4) à la possibilité de réfléchir et de contrôler ses propres processus de pensée (*monitoring-consciousness*). Une fois ces distinctions présentées, nous tenterons de suivre les progrès de ces différents types de conscience au cours du développement de l'enfant. Nous verrons que les différentes formes prises par la conscience s'étagent en fait sur une structure *pyramidale*. L'importance de la conscience phénoménale sera soulignée, contrairement à ce qu'on trouve dans bon nombre de travaux menés au sein des sciences cognitives contemporaines. Nous montrerons enfin comment les différentes facettes de conscience s'échelonnent dans une architecture pyramidale qui résulte de notre histoire évolutionnaire.

1. LES DIFFÉRENTES FACETTES DE LA CONSCIENCE

La notion de conscience recouvre des sens si divers qu'il convient, avant d'explorer l'émergence des différentes facettes du phénomène, de mettre un peu d'ordre conceptuel. Par chance, ce travail analytique a été en bonne partie accompli par Block (1995). Les précisions qu'il propose vont servir de point de repère dans la mise à jour des multiples sens du concept.

1.1. LA CONSCIENCE PHÉNOMÉNALE

Le premier sens de conscience correspond à l'exemple de la faim que nous avons proposé en introduction: il renvoie à une sensation, à une expérience vécue, au fait de ressentir quelque chose. Les philosophes anglo-saxons parlent volontiers, pour désigner cet aspect qualitatif associé aux expériences conscientes, de «*qualia*». Cet aspect de la conscience désigne ainsi «l'effet que cela fait» (Nagel, 1974) d'éprouver une expérience, qu'il s'agisse d'une perception, d'une douleur ou, plus largement, d'un quelconque état mental. Dans ce cas, Block (2002) propose de parler de «conscience phénoménale», en admettant qu'il n'y a, d'un point de vue définitionnel, pas grand-chose d'autre à faire que de pointer vers un phénomène dont nous avons tous une appréhension intuitive. Il convient toutefois de remarquer que c'est cet aspect de la conscience qui donne le plus de fer à retordre aux sciences de l'esprit contemporaines². En effet, la démarche scientifique se caractérise par un point de vue objectif, «à la

2. Pour une présentation des débats sur cette question au sein de la philosophie de l'esprit contemporaine, on peut se référer à Clément (1999).

troisième personne». Or l'aspect qualitatif de la conscience ne se révèle qu'au sein de la subjectivité individuelle. Pour certains, parfois appelés «mystériciens», cette caractéristique rend impossible toute approche scientifique de la conscience phénoménale (McGinn, 1991). D'autres sont moins défaitistes, mais pensent que sa compréhension requiert une approche qui ne peut se satisfaire du physicalisme strict qui caractérise la science contemporaine (Chalmers, 1997; Eccles, 1994). Toutefois, tout en admettant l'ontologie à la première personne (Searle, 1999) des phénomènes conscients, de plus en plus d'auteurs tentent aujourd'hui de rendre objectivement compte des mécanismes qui les sous-tendent (Crick et Koch, 1990; Damasio, 1999; Edelman, 1989; Hobson, 1999).

1.2. LA CONSCIENCE-ACCÈS

Si l'aspect phénoménal de la conscience soulève aujourd'hui encore de nombreux problèmes d'ordre épistémologique et méthodologique, l'étude de son aspect fonctionnel est de plus en plus à l'ordre du jour au sein des sciences cognitives. Dans cette perspective, la question fondamentale porte sur le rôle des processus conscients au sein de l'architecture cognitive. Autrement dit, l'on s'attache à comprendre à quoi sert la conscience. Au sein de ce questionnement, différentes facettes sont susceptibles de s'éclairer. Block (2002) propose tout d'abord de parler de conscience-accès pour désigner non pas l'aspect qualitatif d'une représentation mentale, mais son contenu. Autrement dit, ce qui est visé par cette terminologie est la face informationnelle de la conscience. Les phénoménologues l'avaient en effet déjà montré de leur côté, toute conscience est toujours conscience *de* quelque chose: elle se dirige et est remplie par un objet intentionnel (Sartre, 1934/1991). Cette dimension est étroitement liée avec un concept comme celui de mémoire ou d'espace de travail (Baars, 1988). Les représentations conscientes sont en effet mises à la disposition de l'organisme au sein d'une sorte de «théâtre de la conscience», pour reprendre une métaphore discutée (Baars, 1997)³. Comme le remarque de manière imagée Dennett (1993), les contenus mentaux gagnent ainsi une forme de «célébrité cérébrale». De cette façon, les informations sont en mesure d'être recrutées et utilisées, par exemple dans le cours d'une action ou d'un raisonnement. Dans notre exemple de l'habillage matinal, une «prise de conscience» de ce type peut soudain permettre de s'apercevoir qu'une des chaussettes est rouge, alors que l'autre est noire. L'accès à ce type d'information,

3. Une critique approfondie de la conception cartésienne du «théâtre de la conscience» a été proposée par Dennett (1993). Toutefois, comme le relève Baars (1997), cette métaphore a l'avantage de souligner une des caractéristiques de la conscience qui est de «mettre à disposition» un certain nombre de représentations mentales.

phénoménalement teinté d'émotions (colère, rire, soulagement, etc.), rend possible la régulation du comportement ou des flux de pensée. L'un des indices de la présence de tels contenus réside dans le fait que l'individu qui les entretient est en principe capable d'en donner un compte rendu verbal. Mais ce compte rendu est loin d'être indispensable, puisque ce type d'accès informationnel existe très vraisemblablement chez bon nombre d'animaux dont le comportement n'est pas entièrement automatique, ainsi que chez les jeunes enfants qui ne maîtrisent pas encore le langage, comme nous allons le voir plus loin. Il nous faut même préciser que le type de traitement cognitif propre à la conscience-access n'exige pas un effort particulier de la part de l'individu : ces représentations se présentent pour ainsi dire « spontanément » à l'esprit. De plus, le sujet n'a pas dans ce contexte à se former une représentation du processus cognitif par lequel il accède à l'information.

1.3. LA CONSCIENCE DE SOI

Pour désigner le niveau analytique suivant, Block (1995) propose la notion de « *self-consciousness* », dont la traduction française, un peu maladroite, serait « conscience de soi ». Celle-ci renvoie à la possibilité qu'a le sujet de se prendre lui-même comme objet de pensée. La capacité à porter son attention sur sa propre personne se décline sous différents modes, de complexité croissante. Le simple fait de se reconnaître soi-même semble réservé aux primates supérieurs, comme l'a montré la fameuse expérience du miroir où des chimpanzés marqués, à leur insu, d'une tache de couleur au front se mettent à l'effacer lorsqu'ils sont confrontés à leur image spéculaire (Gallup, 1979). Un tel comportement ne se retrouve pas chez les chiens ou les chats, par exemple, ni chez les très jeunes enfants ; nous y reviendrons. La possibilité d'accéder aux informations qui concernent sa propre personne, qu'il s'agisse de traits de caractère ou d'épisodes biographiques, est, par contre, beaucoup plus complexe et elle est sous-tendue par un grand nombre de capacités cognitives qu'il serait trop long de détailler ici. On se bornera à remarquer que la version unifiée et substantialiste du soi a été fortement attaquée, aussi bien par les philosophes (Dennett, 1993, 2003 ; Rorty, 1980, 1985 ; Stich, 1993) que par les psychologues (Behm, 1972 ; Markus, 1977). Le soi, *self*, tel qu'il est aujourd'hui conçu est d'ailleurs considéré par certains comme un phénomène historique spécifiquement occidental (Baumeister, 1987 ; Markus, Mullally et Kitayama, 1997 ; Taylor, 1989). L'idée que nous disposerions d'un accès privilégié à notre moi privé a également été remise en cause par d'ingénieuses expériences qui tendent à montrer que nous avons tendance à construire après coup une image cohérente de soi en nous basant sur ce qui a été fait dans le passé (Behm,

1972 ; Nisbett et Ross, 1980). Enfin, une vision par trop individualisante du soi est aujourd'hui fortement remise en cause. La part sociale et culturelle dans la construction de la conscience de soi est ainsi soulignée (Bruner, 1991 ; Hobson, 2002 ; Rochat, 2002b ; Stern, 2000).

1.4. LA CONSCIENCE RÉFLEXIVE

La présentation des différents types de conscience se termine avec les processus qui exigent de la part de l'individu le plus d'effort cognitif. L'expression choisie par Block (1995) est celle de « *monitoring-consciousness* », terme qui est, là encore, difficile à traduire. On peut parler ici de « conscience-supervision » ou, pour reprendre un terme utilisé par Piaget (1936, 1974), Pons et Harris (2001), de conscience réflexive. Les opérations mentales visées par ce terme sont celles qui exigent un assez haut niveau de réflexivité. Il s'agit en effet pour l'individu de stabiliser ses propres états mentaux afin de s'en faire une représentation d'ordre supérieur. Le philosophe Rosenthal (1986) propose lui aussi de parler de « conscience réflexive » pour désigner les états conscients qui font l'objet d'une pensée d'ordre supérieur. Il ne s'agit d'ailleurs pas forcément de pensées très abstraites. Toujours dans notre exemple du réveil matinal, on peut imaginer une situation où, incapable de retrouver une chaussure, on se remémore consciemment les différents gestes effectués la veille afin d'élaborer une stratégie de recherche efficace. Ces types de situations, aussi banales soient-elles, exigent la constitution de représentations qui portent sur d'autres représentations. Ces représentations d'ordre supérieur, les métareprésentations, font depuis quelques années l'objet de recherches passionnantes (Leslie, 1988 ; Sperber, 2000, Whiten et Perner, 1991). Mais ce type de conscience réflexive peut également s'appliquer à des ensembles d'activité mentale beaucoup plus complexes. C'est notamment le cas de la métacognition, où le sujet acquiert une connaissance de ses propres instruments de connaissance, ce qui peut l'aider à gérer le bon fonctionnement de ceux-ci (Flavell, 1979 ; Kuhn, 2000).

Bien qu'il ne soit pas exclu d'envisager d'autres types de conscience, le catalogue analytique qui précède permet d'éclairer les différentes facettes de ce phénomène polymorphe. Munis de cette carte topographique, il est désormais temps de nous demander comment la conscience phénoménale, la conscience-accès, la conscience de soi et la conscience réflexive émergent au cours du développement de l'enfant.

2. L'ONTOGÈNE DE LA OU DES CONSCIENCES

Une fois munis d'une carte conceptuelle précisant les différents aspects de la conscience, nous pouvons nous tourner vers la psychologie du développement afin de proposer un récit de leur émergence. Étant donné l'ampleur de la tâche, les pages qui suivent visent essentiellement à délimiter les grandes lignes d'une ontogenèse dont l'étude détaillée est encore à effectuer.

2.1. LA CONSCIENCE PHÉNOMÉNALE

Les partisans d'une version strictement constructiviste du développement cognitif pourraient être tentés de concevoir le bébé comme un automate initialement dépourvu de conscience phénoménale. Incapable de différencier son monde propre du monde extérieur, il ne serait qu'un être de réflexes réagissant de manière stéréotypée aux stimulations de son environnement.

En fait, cette vision est fortement trompeuse. Tout d'abord, des recherches récentes indiquent que le nouveau-né n'est pas dans un état de fusion et d'indifférenciation avec le monde qui l'entoure. D'intéressantes observations ont, par exemple, montré que l'enfant laissait voir des comportements d'orientation différenciés en fonction d'objets placés dans son environnement. Ainsi, les nouveau-nés orientent systématiquement leurs têtes en direction d'une source sonore qui leur est extérieure (Clifton, Morrongiello, Kulig et Dowd, 1981). Ils différencient également une stimulation qui est extérieure au corps (allo-stimulation) d'une stimulation qui est provoquée par le corps propre (autostimulation). Hespos et Rochat (1997) ont ainsi montré que, dès la naissance, le bébé réagit différemment lorsqu'une stimulation péri-orale est prodiguée par lui-même ou par un expérimentateur. Ainsi, lorsque c'est l'expérimentateur qui est la source de la stimulation, une réponse de foussement est observée, la tête de l'enfant tendant à s'orienter vers le doigt en ouvrant grand la bouche et en suçant à vide. Ce type d'expérience montre que le nouveau-né n'est pas dans un état originel d'indifférenciation : les informations qui portent sur son corps, lieu physique de la sensualité, sont discriminées de celles qui lui viennent de l'environnement (Rochat, 2002a). Il est donc très vraisemblable que ce soi initial, appelé soi écologique par Neisser (1995), repose sur la capacité à ressentir la différence entre ce qui provient du corps propre et ce qui est issu d'une stimulation extérieure. Déjà, à ce niveau organisationnel de base, l'aspect phénoménal de la conscience semble donc jouer un rôle fonctionnel dans le comportement du bébé.

Par ailleurs, il est fort peu probable que ces discriminations fines se produisent au sein d'un vacuum émotionnel. Tout d'abord, il a souvent été relevé dans la littérature que le petit d'homme arrive au monde dans un état d'incomplétude très accentué par rapport aux autres espèces animales. L'apprentissage est par conséquent crucial pour la survie. Or, pour apprendre, il faut être en mesure de retenir les bonnes et les mauvaises conséquences de ses actes passés⁴. Pour le dire d'une façon quelque peu schématique, la solution qui a émergé au cours de l'histoire naturelle a été la sélection des émotions de base, en particulier le plaisir et la douleur (Bourguine, 1993 ; Dennett, 1996). Les comportements qui ont des conséquences positives pour la survie de l'individu sont ainsi, en général, associés à des sensations agréables, alors que ceux qui tendent à mettre l'organisme en danger déclenchent au contraire des émotions négatives (Frijda, 1989)⁵. C'est de cette manière que les comportements ayant une valeur adaptative sont peu à peu sélectionnés par l'organisme (Vincent, 1988).

Pour en revenir au cas des nouveau-nés, il paraît raisonnable de supposer que les émotions que ceux-ci ressentent dans les premiers jours de leur existence ont pour eux une certaine qualité (positive ou négative). Ainsi, en présence d'un goût agréable ou désagréable, les bébés montrent clairement des expressions affectives (Berridge, 2003). Les modulations du comportement qui s'ensuivent, tout comme la modification des expressions faciales associées, laissent supposer la présence de *qualia*. Cette importance des qualités ressenties est d'ailleurs mise en évidence par les psychologues qui se sont attachés à décrire les toutes premières étapes du développement du bébé. Stern (2000), par exemple, souligne le rôle des premières émotions dans la caractérisation même des stimuli qui parviennent au bébé. Ces derniers se caractérisent aussi bien par une certaine densité que par une certaine tonalité affective. Ces affects de vitalité, pour reprendre l'expression de Stern (2000), sont utilisés par le nourrisson pour attribuer un sens primitif à ce qui lui arrive.

4. La sélection naturelle peut être vue comme une « stratégie aveugle » qui s'applique sur le long terme: les individus qui se trompent le moins disparaissent moins vite et ont donc plus de chance de procréer. C'est ainsi au niveau génétique que les erreurs et les succès sont pour ainsi dire retenus. Dans le cas de l'apprentissage, c'est essentiellement au niveau de l'individu que des adaptations peuvent avoir lieu.
5. Il convient d'insister ici sur la précision en général. En effet, la sélection naturelle a pris place il y a fort longtemps (époque paléolithique), dans des conditions naturelles différentes (Tooby et Cosmides, 1990). Le plaisir éprouvé lors de la consommation de sucre, par exemple, était ainsi adapté à une période où les possibilités alimentaires n'en comportaient que des quantités limitées. Ce n'est plus le cas à l'époque contemporaine, du moins dans les pays riches, où cet attrait pour les aliments sucrés peut conduire à des conséquences peu adaptatives (Sperber, 1996).

L'importance de ce qui est ressenti – des « effets que cela fait » – dans la constitution d'un centre de gravité existentiel est également mise en évidence par les neurologues. Damasio (1999), en particulier, a montré combien le soi primordial, *proto-self*, émerge du « dialogue » entre l'organisme et son milieu. D'une part, l'organisme active les premières représentations du monde extérieur ; d'autre part, il se représente les modifications corporelles qui émergent lors de cette rencontre avec des objets extérieurs. Cette coémergence du soi et du monde perçu permet de souligner la présence des *qualia* dès le début de la vie du nourrisson.

D'un point de vue développemental, la conscience phénoménale peut ainsi être conçue comme une forme d'*a priori* existentiel. Certes, il serait exagéré de dire que le nouveau-né dispose d'un accès conscient à ses représentations mentales. Par contre, ses comportements indiquent qu'il ressent ce qui lui arrive, et que la tonalité affective de ces sentiments joue un rôle important dans sa manière de réagir aux stimulations. C'est sur cette base phénoménale que vont pouvoir émerger d'autres phénomènes conscients.

2.2. LA CONSCIENCE-ACCÈS

La conscience phénoménale et la conscience-accès renvoient à deux aspects de la conscience qui ne peuvent être aisément dissociés qu'en théorie ; en pratique, ils ne forment la plupart du temps que les deux faces d'une même médaille. La conscience-accès, on l'a vu, désigne moins la dimension qualitative associée aux phénomènes conscients que leur dimension informationnelle. Les philosophes parlent volontiers, pour désigner ce trait propre aux états mentaux, d'intentionnalité. Ce terme désigne la propriété qu'ont les états mentaux de référer à, d'être concerné par, ou d'être « à propos » (*aboutness*) de certains états de choses (Searle, 1985). Suivre à la trace la genèse des états mentaux intentionnels chez le bébé est, bien sûr, loin d'être évident. L'aspect représentationnel de la conscience est, en un sens, encore plus privé que son aspect phénoménal, qui se traduit au moins en certaines expressions significatives. Toutefois, il est possible de délimiter en creux les principales étapes développementales en se concentrant sur les types d'actions effectués par le bébé.

La première manière d'étudier la genèse de l'« *aboutness* » des états mentaux consiste à se tourner vers la notion d'objet mental. Celle-ci est par ailleurs assez discutée au sein de la psychologie de développement. Pour Piaget (1936/1977), par exemple, le terme de « schème » correspond mieux pour désigner les constructions psychologiques qui émergent lors des premiers contacts avec le monde extérieur. Les schèmes intègrent ainsi

de manière holistique tous les phénomènes associés à ces interactions initiales. Le schème de succion, par exemple, combinerait aussi bien la forme du sein tété, la sensation associée à la diminution de la faim, au contrôle moteur de la tête, à la chaleur du corps contre lequel l'enfant est posé, que les odeurs du lait et de la mère. Plus récemment, l'hypothèse de ce magma initial a été remise en cause par les partisans de ladite « physique naïve ». Ainsi, d'habiles expériences ont montré que l'enfant exhibe très rapidement certaines attentes spécifiques par rapport à la façon dont les objets se comportent (Spelke, 1994). L'un des exemples les plus fameux a été proposé par Baillargeon (1987). Le bébé est tout d'abord habitué au mouvement d'un écran qui peut basculer sur un axe de 180 degrés. L'expérimentaliste étale ensuite l'écran à plat avant de poser un objet (une boîte) entre lui et l'enfant, juste derrière les pivots sur lesquels tourne l'écran. Deux conditions sont alors proposées au nourrisson. Dans la condition « possible », l'écran se lève, s'éloigne de l'enfant tout en cachant l'objet à ses yeux ; au moment où il touche la boîte, l'écran s'immobilise. Dans la condition « impossible », la situation est la même, mais la boîte est discrètement subtilisée afin que l'écran ne s'arrête pas au moment où il entre en contact avec l'objet. Dans cette situation, ainsi que dans d'autres expériences similaires, il a été montré que l'enfant regarde nettement plus longtemps l'événement impossible, indiquant par là sa surprise. Pour que le bébé s'attende à ce que l'écran s'arrête à un moment donné, il faut bien qu'il dispose d'une certaine représentation de l'objet qui lui est devenu invisible : les contours de la boîte seraient, pour ainsi dire, « encore présents » à son esprit et pourraient constituer pour lui une information à laquelle il a accès⁶.

D'autres expériences montrent que les très jeunes enfants sont en mesure de recevoir certaines informations (qui ne sont plus accessibles à ses sens) et d'utiliser celles-ci pour réguler leur comportement. Une expérience ingénieuse de Meltzoff et Borton (1979) permet d'illustrer ce point. Dans un premier temps, des sucettes ont été introduites dans la bouche de bébés. Pour certains d'entre eux, la sucette était sphérique, pour d'autres, elle avait une sorte de petite boule à son extrémité. Les sucettes étaient ensuite retirées et deux diapositives projetées sur un écran côte à côte. Une image représentait une sucette complètement sphérique, l'autre image une sucette avec une petite bosse. Les chercheurs enregistrèrent alors le temps que les deux types d'enfants passèrent à regarder l'une ou l'autre de ces images. En fait, les bébés manifestèrent une nette préférence pour l'image de la sucette qui correspondait à celle qu'ils avaient eue dans la

6. Il n'est pas possible d'entrer ici dans un difficile débat sur la permanence de l'objet, mais les recherches qui portent sur la « physique naïve » semblent bien montrer qu'une forme primitive de permanence est à l'œuvre très tôt dans le développement.

bouche. Afin de montrer un tel comportement, il faut bien admettre que les enfants avaient enregistré mentalement la forme de la sucette et qu'ils étaient en mesure d'accéder à cette information pour la comparer avec le stimulus visuel.

Il convient d'ajouter ici qu'il est fort difficile de prouver que les types d'accès à l'information décrits ci-dessus sont bien de nature consciente, même de manière partielle⁷. Un dernier exemple, de nature légèrement différente, plaide néanmoins dans ce sens. Pour cela, il faut mettre à contribution un sens différent du mot « intentionnalité ». Par intentionnel, on entend souvent un comportement qui a en effet été adopté à dessein, dans un but donné. Toutefois, une action ne peut être intentionnelle que dans la mesure où elle vise à réaliser un état final. Si ce dernier n'était pas, d'une façon ou d'une autre, représenté mentalement, l'individu serait incapable de déterminer quand le but visé est atteint dans les faits. D'un point de vue logique, les deux sens du mot « intentionnel » ne sont donc pas entièrement disjoints. Des observations attentives de Rochat (2002a) sont susceptibles de montrer en quoi les esquisses d'action intentionnelles indiquent déjà la présence d'un objet mental représenté. Les bébés de 2 mois manifestent en effet déjà des signes de satisfaction (sourire) lorsqu'ils parviennent à faire émettre un son à une boîte musicale. Inversement, ils laissent exploser leur colère lorsque leur action ne mène pas au résultat escompté. Dès cet âge, les enfants semblent ainsi montrer des « signes de coordination délibérée en vue d'atteindre des buts anticipés » (Rochat, 2002a, p. 184). Le bébé viserait à reproduire un événement dont il anticipe l'occurrence.

Les quelques exemples qui précèdent, bien qu'ils soient encore discutés, permettent toutefois d'imaginer qu'il existe chez les très jeunes bébés (1 à 2 mois déjà) l'ébauche de représentations mentales qui seraient accessibles à l'organisme. Le degré de conscience avec laquelle s'effectuent ces accès est encore sujet à discussion, mais les réactions émotionnelles (surprise, plaisir, colère) qui sont associées aux comportements basés sur de telles représentations laissent penser que l'on pourrait avoir affaire ici au début de la conscience-accès.

7. Par ailleurs, la maîtrise de cet « objet mental » est encore très partielle pour les bébés. Les travaux de Piaget (1937/1977) sur la permanence de l'objet peuvent notamment être utilisés pour montrer que, en l'absence du stimulus visuel, la représentation mentale de l'objet est encore bien fragile. Pour une discussion, voir Desrochers et Erzepa (2001).

2.3. LA CONSCIENCE DE SOI

Peut-être plus encore que toutes les autres facettes de la conscience, la conscience de soi est une affaire de degrés. Elle s'ancre profondément dans le fonctionnement organique du nouveau-né (soi corporel), puis se développe et s'enrichit au contact des autres et de la culture jusqu'à devenir ce que Damasio (1999) appelle le soi autobiographique. Nous ne pourrions ici qu'effleurer le développement des différentes étapes de cette conscience de soi en nous servant des distinctions proposées par Neisser (1995).

Comme on a pu le voir, il existe, dès le début de la vie, une forme primitive de conscience de soi qui consiste, pour l'essentiel, dans une perception différenciée, par le nouveau-né, des sensations qui proviennent de son corps propre de celles qui proviennent de l'extérieur. On peut ainsi parler dans ce cas de «soi écologique» (Neisser, 1995), car le soi n'est pas maîtrisé en tant que concept; il s'agit plutôt d'un centre de gravité phénoménal où se condensent les expériences du corps propre confronté au monde extérieur. Neisser (1995) propose de parler ensuite de «soi interpersonnel» afin de désigner l'individu tel qu'il est engagé dans des interactions sociales avec les autres. Il n'est pas impossible que certaines capacités indispensables à la mise en relation avec autrui soient présentes dès le début de la vie. C'est du moins ce que laissent suggérer les travaux de Meltzoff et Moore (1977), qui montrent que, quelques heures après sa naissance, le nourrisson imite certains mouvements corporels produits par une autre personne, tels que la protrusion répétée de la langue, ou l'ouverture et la fermeture de la main (Meltzoff et Moore, 1989). Le caractère approximatif de cette imitation, ainsi que son caractère potentiellement différé, semble indiquer qu'il ne s'agit pas là d'un acte réflexe (Rochat 1993). Par contre, tout se passe comme si le nourrisson était préprogrammé pour entrer en phase avec autrui, inaugurant ainsi une longue série d'interactions sociales. Rochat (1993) précise d'ailleurs que ces relations intersubjectives prennent une tout autre dimension vers l'âge de six semaines à deux mois, période qui constitue pour l'enfant une forme de «naissance psychologique» (Rochat, 2002a). C'est notamment à ce moment qu'apparaît le «sourire social», qui va désormais occuper un rôle crucial dans la régulation des interactions. L'enfant est ainsi très rapidement en mesure d'«entrer en phase» avec son environnement social et de ressentir les subtiles modulations affectives qui orchestrent ses relations avec autrui (Stern, 2000). Tronick (1980) a montré, par exemple, que les bébés manifestent des émotions négatives ou se mettent à pleurer lorsque leur mère interrompt subitement (à la demande de l'expérimentateur) une interaction joyeuse et adopte une expression figée. Si cette conscience de soi n'est vraisemblablement pas encore réflexive, elle pourrait être le

signe de prédispositions de la part de l'enfant à s'orienter par rapport aux autres, dont le comportement peut d'ores et déjà influencer en retour leurs processus psychologiques, en particulier d'ordre émotionnel.

Dans la classification proposée par Neisser (1995), c'est à l'étape suivante que l'on peut situer la conscience de soi proprement dite. Cette dernière renvoie en effet à la maîtrise du « concept de soi ». Autrement dit, l'enfant doit être en mesure de se constituer une représentation de ses caractéristiques plus ou moins permanentes. Ce moment clé où le soi est identifié et reconnu a été mis en évidence par une série d'expériences classiques où il est fait usage d'un miroir. Lewis et Brooks-Gunn (1981) ont ainsi repris l'astucieuse technique expérimentale que Gallup (1979) avait utilisée avec des chimpanzés. Complètement à leur insu, une marque rouge est appliquée sur le front des sujets. En général, lorsque ces bébés ont moins d'une année et demie, une simple exploration des mouvements synchrones est effectuée, comme si l'image qui est en face d'eux renvoyait à quelqu'un d'autre. Par contre, entre 15 et 18 mois, l'enfant confronté à son image spéculaire porte rapidement la main à son front tout en manifestant un comportement d'embarras. Ce type d'expérience indique ainsi que l'enfant est désormais en possession d'une représentation de lui-même; sa réaction face à la vision de son visage surmonté d'une tache inattendue montre qu'il y a bien comparaison entre le soi perçu dans le miroir et la représentation qu'il a de lui-même. Cette nouvelle conscience de soi se détecte d'ailleurs dans le type de réaction émotionnelle associée à l'expérience du miroir: l'embarras. L'enfant semble mal à l'aise de se rendre compte qu'il est soudain différent de ses semblables. Une manipulation ingénieuse de Rochat (en préparation) souligne fort justement l'importance d'autrui dans la tonalité cognitive et émotive de la conscience de soi. L'expérience consistait à mettre en œuvre le même paradigme du miroir, mais en affublant tous les participants à l'expérience (expérimentateur, compères) de la marque de couleur. Dans ce cas, l'enfant surpris par son image spéculaire vérifie vite l'aspect de ceux qui l'entourent et le sentiment d'embarras n'émerge pas: tout le monde est à la même « enseigne ». La part jouée par autrui dans la construction de la conscience de soi s'avère ainsi fondamentale (Hobson, 2002).

Les expériences qui précèdent indiquent bien la maturation d'une conscience de soi de plus en plus réflexive. Avec le temps, le concept du soi va encore s'enrichir de toute une histoire de vie racontée à lui-même par l'individu, qui donne ainsi sens à ses actes passés tout en les réinscrivant dans des projets futurs. C'est ce que Neisser (1995) appelle le « soi étendu temporellement », également dénommé « soi autobiographique » par

Damasio (1999). C'est à ce niveau que la conscience de soi se fait identité personnelle, dans une construction où le langage et la culture jouent un rôle essentiel (Bruner, 1991).

2.4. LA LENTE MATURATION DE LA CONSCIENCE RÉFLEXIVE

La dernière facette de la conscience renvoie à des mécanismes cognitifs de niveau supérieur qui permettent à l'individu de prendre ses propres processus mentaux pour objet. Piaget utilisait ici la notion de « conscience réflexive » afin de désigner les cas où le sujet fait de son fonctionnement même un objet de réflexion explicite (Piaget, 1936/1977, 1974; Pons et Doudin, 2001; Pons et Harris, 2001).

Si la genèse de ce type de capacités réflexives est encore relativement méconnue (Pons, 1997), on peut toutefois s'attacher à décrire la nature des traitements cognitifs en cause. Afin d'effectuer une telle « supervision » mentale, l'enfant doit être en mesure de se représenter ses propres états mentaux. Autrement dit, il doit être capable d'élaborer des représentations de représentations, aussi appelées métareprésentations (Leslie, 1987; Perner, 1991; Povinelli, 1993; Sperber, 2000). De très nombreuses recherches se sont attachées à montrer que cette capacité ne se développe que progressivement chez l'enfant, qui acquiert peu à peu les rudiments d'une psychologie naïve lui permettant par la suite de « lire » l'esprit d'autrui (Gopnik et Meltzoff, 1997; Wellman, 1990). L'expérience bien connue de Max et la boîte de chocolat a ainsi montré que les enfants de moins de 4 ans ont énormément de difficultés à se représenter des états mentaux qui diffèrent de leurs propres croyances (Wimmer et Perner, 1983). Ainsi, lorsqu'un enfant de 3 ans assiste au déplacement d'une boîte de chocolat d'un tiroir dans un autre lors de l'absence de Max (qui a vu auparavant le chocolat dans le premier tiroir), il en déduit que Max ira chercher l'objet de sa convoitise dans le second tiroir, là où il se trouve effectivement, bien que Max n'ait eu aucun moyen d'accéder à cette information. Ce n'est que vers 4 ans que les enfants sont capables de résister à la « pression du réel » afin de prédire que Max va plutôt se diriger vers l'endroit où il *croit* que se trouve le chocolat⁸. Certes, on pourrait penser qu'il s'agit là de se représenter les états mentaux d'autrui et non d'avoir un accès conscient à ses propres représentations, mais une expérience ingénieuse de Gopnik et Astington (1988) montre que cette difficulté concerne également la conception de ses propres états mentaux. Dans un premier temps, une boîte de *smarties* est présentée à l'enfant. On lui demande alors ce que la boîte

8. Ce « biais de réalité » qui caractérise le jeune enfant a bien été mis en évidence par Mitchell (1994) et ses collaborateurs.

contient et, naturellement, l'enfant répond : *des smarties*. À ce moment, l'expérimentateur ouvre la boîte et montre à l'enfant que celle-ci contient en fait des crayons. La question clé est ensuite posée : « Que croyais-tu que la boîte contenait avant que je ne l'ouvre ? » Les enfants de moins de 4 ans répondent qu'ils croyaient qu'elle contenait des crayons, alors que les plus âgés sont en mesure de se remémorer leur croyance passée et de répondre : *des smarties*.

L'accès réflexif, puis le contrôle de ses états mentaux exigent donc de l'enfant la maîtrise de représentations d'ordre supérieur. La capacité à activer des métareprésentations, dont les autistes semblent privés (Baron-Cohen, Cosmides et Tooby, 1997 ; Leslie 1988), est probablement liée à la maturation neuronale du lobe préfrontal. Mais cette base biologique est loin de suffire, car le langage et les interactions sociales jouent un rôle crucial dans la maîtrise de cette « théorie de l'esprit » qui permet à l'esprit d'effectuer des bouclages réflexifs sur ses propres contenus (Carruthers, 2002 ; Dunn, 1988).

Par la suite, d'ailleurs, l'enfant est en mesure d'activer des métareprésentations qui portent non seulement sur ses états mentaux (croyances, désirs, intentions), mais également sur ses processus psychologiques. Plus de telles capacités métareprésentatives se développent, et plus la réflexion pourra porter sur des représentations complexes et dynamiques. Face à des tâches de résolution de problèmes, par exemple, le sujet sera en mesure de recruter les connaissances sur lui-même et sur autrui, d'interroger le type de tâches auxquelles il a affaire, ou encore d'évaluer les stratégies mises en œuvre (Flavell, 1979). C'est ainsi qu'il est, par exemple, en mesure de corriger des façons de faire ou de penser qui l'ont conduit à l'échec par le passé (Kuhn, 2000). Il s'agit alors d'une forme de métacognition exigeante dont la maîtrise est toujours approximative, y compris à l'âge adulte.

CONCLUSION

L'objectif de ce chapitre visait à tirer parti de l'habile travail de classification conceptuelle de la notion de conscience proposé par Block (1995) pour mieux spécifier le développement de la conscience chez le bébé, puis chez l'enfant. S'il n'est pas aisé d'ordonner cette ontogenèse sur un axe temporel strict, nous avons néanmoins pu détecter l'aspect phénoménal de la conscience, « l'effet que cela fait », dès les premiers jours de la vie du nourrisson. Cet aspect qualitatif de son expérience semble en effet jouer un rôle essentiel dans la régulation initiale de son comportement ; la présence d'affects est ainsi clairement perceptible, en particulier pour ceux

qui s'occupent de la satisfaction de ses premiers besoins. Les débuts de la conscience-accès sont un peu plus difficiles à déterminer. Dès 1 à 2 mois, il semble que les bébés soient en mesure d'accéder à certaines informations stockées dans leur mémoire, comme la forme d'une sucette qu'ils ont eue en bouche. Le fait que ce type d'information, sous-tendu par une suction « attentive », soit mis en parallèle avec un nouveau stimulus visuel indique la possibilité pour le bébé d'accéder à la représentation initiale. Par ailleurs, le plaisir associé à la réalisation d'un but (mettre un mobile en mouvement, par exemple), indique la nature consciente de cet acte « proto-intentionnel ». Les premiers développements de la conscience de soi sont également précoces. Le nourrisson dispose dès le départ d'une forme de conscience de son corps propre. À 2 mois, au moment de sa naissance psychologique, le bébé entre dans un processus d'élaboration de cette conscience de soi initiale en commençant à interagir avec ses semblables, notamment en participant à des processus de « syntonie » affective. Mais la conscience de soi au sens fort du terme, qui exige la maîtrise du concept de soi, n'est acquise que vers 18 mois, lors du fameux stade du miroir. Enfin, la conscience réflexive, qui implique des processus d'ordre métareprésentationnel, exige une maturation du cortex frontal qui, dans un contexte cérébral et social adéquat, ne se produit que vers l'âge de 4 ans.

En guise de conclusion, on peut encore se demander dans quelle mesure ces différents aspects de la conscience sont liés, voire s'échelonnent sur une pyramide de complexité. D'un point de vue évolutif, la conscience semble être liée à la tendance au découplage entre le stimulus et la réponse (Llinàs, 2001; Vincent, 1988). Ressentir ce qui lui arrive (conscience phénoménale) permet ainsi à l'organisme de s'orienter vers les traits pertinents de son environnement (Ledoux, 1998; Damasio, 1995). La possibilité d'activer ensuite ses représentations au sein d'un espace virtuel (conscience-accès) favorise la mise en place d'un délai où un choix entre différentes possibilités d'action ou de pensée peut s'effectuer. Nous avons proposé ailleurs que la condition de possibilité de la convocation de certaines représentations sur l'avant-scène attentionnelle réside dans leur nature phénoménale (Clément et Malerstein, 2003). Enfin, la sélection de la conscience réflexive et de la conscience de soi participe peut-être d'un même mouvement évolutionnaire. Être en mesure de se représenter ses propres représentations permet aussi bien de les corriger plus aisément lorsqu'elles sont déniées par les faits que de simuler mentalement diverses situations possibles afin d'en prédire les conséquences. Mais la pression évolutive la plus importante est peut-être à rechercher du côté de l'environnement social: être en mesure d'activer des métareprésentations, c'est en effet être capable d'imaginer les états d'autrui (Humphrey, 1976). La maîtrise de la théorie de l'esprit constitue ainsi un moyen remarquable

de manipulation et de défense contre la tromperie (Sperber, 2001). La conscience – conceptuelle – de soi représenterait dans ce contexte une application à son propre endroit d'une façon de considérer autrui qui a été très largement héritée de l'évolution.

La conscience, sous ses différents aspects, revêt pour chaque individu une importance considérable. Son acquisition par l'enfant est donc cruciale, les moindres déficiences pouvant avoir pour lui des conséquences très négatives. Il est donc plus que jamais urgent d'étudier les différentes étapes de son émergence au cours du développement. D'une part, de telles recherches sont susceptibles de détecter certains dysfonctionnements et de tenter d'y remédier. D'autre part, l'approche développementale est en mesure d'apporter un éclairage unique sur ce phénomène qui est au cœur de la condition humaine. Par bien des aspects, la psychologie du développement permet donc d'importer au sein d'une démarche empirique les questionnements philosophiques. La portée d'une telle philosophie empirique, qui s'inscrit pleinement dans l'héritage piagétien, est considérable; souhaitons-lui bon vent.

BIBLIOGRAPHIE

- Baars, B.J. (1988). *A Cognitive Theory of Consciousness*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Baars, B.J. (1997). *In the Theater of Consciousness: The Workspace of the Mind*, New York, Oxford University Press.
- Baillargeon, R. (1987). «Object permanence in 3½ and 4½ month-old children», *Developmental Psychology*, 23, p. 655-664.
- Baron-Cohen, S., L. Cosmides et J. Tooby (1997). *Mindblindness: An Essay on Autism and Theory of Mind*, Cambridge, MA, MIT Press.
- Baumeister, R. (1987). «How the self became a problem: A psychological review of historical research», *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, p. 163-176.
- Behm, D.J. (1972). «Self-perception theory», *Advances in Experimental Social Psychology*, 6, p. 2-62.
- Berridge, K.C. (2003). «Pleasures of the brain», *Brain and Cognition*, 52, p. 106-128.
- Block, N. (1995). «On a confusion about a function of consciousness», *Behavioral and Brain Sciences*, 18, p. 227-287.
- Block, N. (2002). «Some concepts of consciousness», dans D. Chalmers (dir.), *Philosophy of Mind: Classical and Contemporary Readings*, Oxford, Oxford University Press, p. 206-218.

- Bourgine, P. (1993). *The Hedonic Agent: A Constructivist Approach of Abductive Capacities*, Lausanne, Conférence Mamaw.
- Bruner, J. (1991). ... car la culture donne forme à l'esprit. *De la révolution cognitive à la psychologie culturelle*, Paris, Ershel.
- Carruthers, P. (2002). «The cognitive functions of language», *Behavioral and Brain Sciences*, 25, p. 657-674.
- Chalmers, D. (1997). *The Conscious Mind. In Search of a Fundamental Theory*, Oxford, Oxford University Press.
- Clément, F. (1999). «Les rapports de l'âme et du corps dans la philosophie de l'esprit contemporaine», *Revue de théologie et de philosophie*, 131, p. 1-24.
- Clément, F. et A.J. Malerstein (2003). «What is it like to be conscious? The ontogenesis of consciousness», *Philosophical Psychology*, 16, p. 67-85.
- Clifton, R.K., B.A. Morrongiello, J.W. Kulig et J.M. Dowd (1981). «Newborns' orientation toward sounds: Possible implications for cortical development», *Child Development*, 53, p. 833-838.
- Crick, F. et C. Koch (1990). «Toward a neurobiological theory of consciousness», *Seminars in the Neurosciences*, 2, p. 263-275.
- Damasio, A. (1995). *L'erreur de Descartes. La raison des sentiments*, Paris, Odile Jacob.
- Damasio, A. (1999). *The Feeling of What Happens: Body and Emotion in the Making of Consciousness*, New York, Harcourt Brace.
- Dennett, D.C. (1993). *La conscience expliquée*, Paris, Odile Jacob.
- Dennett, D.C. (1996). *Kinds of Minds. Towards an Understanding of Consciousness*, Londres, Weindenfeld et Nicolson.
- Dennett, D.C. (2003). *Freedom Evolves*, New York, Viking.
- Desrochers, S. et A. Erzepa (2001). «Les notions de permanence de l'objet et de causalité chez le nourrisson: faut-il abandonner le modèle épistémologique de Jean Piaget?», *Archives de psychologie*, 69(268-269), p. 97-113.
- Dunn, J. (1988). *The Beginnings of Social Understanding*, Cambridge, MA, Harvard University Press.
- Eccles, J.C. (1994). *Évolution du cerveau et création de la conscience. À la recherche de la vraie nature de l'homme*, Paris, Flammarion.
- Edelman, G.M. (1989). *The Remembered Present: A Biological Theory of Consciousness*, New York, Basic Books.
- Flavell, J.H. (1979). «Metacognition and cognitive monitoring. A new area of cognitive-developmental inquiry», *American Psychologist*, 34, p. 906-911.
- Freud, S. (2000). *Three Essays on the Theory of Sexuality*, New York, Basic Books.
- Frijda, N.H. (1989). «Les théories des émotions: un bilan», dans B. Rimé et K.R. Scherer (dir.), *Les émotions*, Neuchâtel-Paris, Delachaux et Niestlé, p. 21-72.

- Gallup, G.G. Jr. (1979). «Self-awareness in primates», *American Scientist*, 67, p. 417-421.
- Gopnik, A. et J.W. Astington (1988). «Children's understanding of representational change and its relation to the understanding of false belief and the appearance-reality distinction», *Child Development*, 59, p. 26-37.
- Gopnik, A. et A.N. Meltzoff (1997). *Words, Thoughts, and Theories*, Cambridge, MA, MIT Press.
- Hespos, E.S. et P. Rochat (1997). «Dynamic representation in infancy», *Cognition*, 64, p. 153-189.
- Hobson, J.A. (1999). *Consciousness*, New York, W.H. Freeman.
- Hobson, P. (2002). *The Cradle of Thought*, Londres, Macmillan.
- Humphrey, N.K. (1976). «The social function of intellect», dans P.G. Bateson et R.A. Hinde (dir.), *Growing Points in Ethology*, Cambridge, Cambridge University Press, p. 303-317.
- Kuhn, D. (2000). «Metacognitive development», *Current Directions in Psychological Science*, 9, p. 178-181.
- Ledoux, J. (1998). *The Emotional Brain. The Mysterious Underpinnings of Emotional Life*, New York, Touchstone.
- Leslie, A.M. (1987). «Pretence and representation: the origins of "Theory of Mind" », *Psychological Review*, 94(4), p. 412-426.
- Leslie, A.M. (1988). «Some implications of pretence for mechanisms underlying the child's theory of mind », dans J.W. Astington, P.L. Harris et D.R. Olson (dir.), *Developing Theory of Mind*, Cambridge, Cambridge University Press, p. 19-46.
- Lewis, M. et J. Brooks-Gunn (1981). «Le développement de la reconnaissance de soi », dans P. Mounoud et A. Vinter (dir.), *La reconnaissance de son image chez l'enfant et l'animal*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé.
- Llinas, R.R. (2001). *I of the Vortex. From Neurons to Self*, Cambridge, MA, MIT Press.
- Markus, H. (1977). «Self-schemata and processing information about the self», *Journal of Personality and Social Psychology*, 35, p. 63-78.
- Markus, H.R., P.R. Mullally et S. Kitayama (1997). «Selfways: Diversity in modes of cultural participation », dans U. Neisser and D. Jopling (dir.), *The Conceptual Self in Context*, Cambridge, Cambridge University Press, p. 13-61.
- McGinn, C. (1991). *The Problem of Consciousness: Essays toward a Resolution*, Oxford, Blackwell.
- Meltzoff, A. et R. Borton (1979). «Intermodal matching by human neonates», *Nature*, 282, p. 403-404.
- Meltzoff, A. et M.K. Moore (1977). «Imitation of facial and manual gestures by human neonates», *Science*, 198, p. 75-78.

- Meltzoff, A. et M.K. Moore (1989). «Imitation in newborn infants: Exploring the range of gesture imitated and the underlying mechanisms», *Developmental Psychology*, 25, p. 954-962.
- Mitchell, P. (1994). «Realism and early conception of mind: phylogenetic and ontogenetic issues», dans C. Lewis et P. Mitchell (dir.), *Children's Early Understanding of Mind: Origins and Development*, Hove, Erlbaum, p. 19-46.
- Nagel, T. (1974). «What is it like to be a bat?», *Philosophical Review*, LXXXIII, p. 435-450.
- Neisser, U. (1995). «Criteria for an ecological self», dans P. Rochat (dir.), *The Self in Infancy: Theory and Research*, Amsterdam, Elsevier, p. 17-34.
- Nisbett, R.E. et L. Ross (1980). *Human Inference: Strategies and Shortcomings of Social Judgment*, Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall.
- Perner, J. (1991). *Understanding the Representational Mind*, Cambridge, MA, MIT Press.
- Piaget, J. (1936/1977). *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé.
- Piaget, J. (1937/1977). *La construction du réel chez l'enfant*, Neuchâtel et Paris, Delachaux et Niestlé.
- Piaget, J. (1974). *La prise de conscience*, Paris, Presses universitaires de France.
- Pons, F. (1997). «Comment définir la conscience?», *Psychoscope*, 5, p. 11-14.
- Pons, F. et P.-A. Doudin (2001). «La conscience: de Piaget aux sciences cognitives contemporaines», *Intellectica*, 33, p. 125-143.
- Pons, F. et P.L. Harris (2001). «Piaget's conception of the development of consciousness: An examination of two hypotheses», *Human Development*, 44, p. 220-227.
- Povinelli, D.J. (1993). «Reconstructing the evolution of mind», *American Psychologist*, 5, p. 493-509.
- Rochat, P. (1993). «Connaissance de soi chez le bébé», *Psychologie française*, 38, p. 41-51.
- Rochat, P. (2002a). *The Infant's World*, Cambridge, MA, Harvard University Press.
- Rochat, P. (2002b). «Naissance de la coconscience», *Intellectica*, 34, p. 99-123.
- Rochat, P. (en préparation). «Private and public self-recognition in 2 year-olds».
- Rorty, A.O. (1980). «Self-deception, akrasia and irrationality», *Social Science Information*, 19, p. 905-922.
- Rorty, A.O. (1985). «Self-deception, akrasia and irrationality», dans J. Elster (dir.), *The Multiple Self*, Cambridge, Cambridge University Press, p. 115-132.
- Rosenthal, D.M. (1986). «Two concepts of consciousness», *Philosophical Studies*, 49, p. 329-359.
- Sartre, J.-P. (1943). *L'être et le néant*, Paris, Gallimard.

- Searle, J.R. (1985). *L'intentionnalité. Essai de philosophie des états mentaux*, Paris, Éditions de Minuit.
- Searle, J.R. (1999). *Mind, Langage, and Society. Philosophy in the Real World*, New York, Basic Books.
- Spelke, E.S. (1994). «Initial knowledge: Six suggestions», *Cognition*, 50, p. 431-455.
- Sperber, D. (1996). *La contagion des idées: théorie naturaliste de la culture*, Paris, Odile Jacob.
- Sperber, D. (2000). «Metarepresentations in an evolutionary perspective», dans D. Sperber (dir.), *Metarepresentations*, Oxford, Oxford University Press, p. 117-138.
- Sperber, D. (2001). «An evolutionary perspective on testimony and argumentation», *Philosophical Topics*, 29, p. 401-413.
- Stern, D.N. (2000). *The Interpersonal World of the Infant: A View from Psychoanalysis and Developmental Psychology*, New York, Basic Books.
- Stich, S. (1993). *Fragmentation of Reason. Preface to a Pragmatic Theory of Cognitive Evaluation*, Cambridge, MA, MIT Press.
- Taylor, C. (1989). *Sources of the Self: The Making of the Modern Identity*, Cambridge, MA, Harvard University Press.
- Tooby, J. et L. Cosmides (1990). «The past explains the present. Emotional adaptations and the structure of ancestral environments», *Ethology and Sociobiology*, 11, p. 375-424.
- Tronik, E. (1980). «On the primacy of social skills», dans D.B. Savoix, L.O. Walder et J.H. Penticuff (dir.), *The Exceptional Infant: Psychosocial Risks in Infant Environment Transaction*, New York, Bruner & Mazel, p. 144-158.
- Vincent, J.-D. (1988). *Biologie des passions*, Paris, Odile Jacob.
- Wellman, H.M. (1990). *The Child's Theory of Mind*. Cambridge, MA, MIT Press.
- Whiten, A. et J. Perner (1991). «Fundamental issues in the multidisciplinary study of mindreading», dans A. Whiten (dir.), *Evolution, Development and Simulation of Everyday Mindreading*, Oxford, Basil Blackwell, p. 5-18.
- Wimmer, H. et J. Perner (1983). «Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception», *Cognition*, 13, p. 103-128.

Le rôle de la conscience dans le développement de la mémoire¹

Carlos Hernández Blasi

*Université Jaume I, Castellón, Espagne
blasi@psi.uji.es*

David F. Bjorklund

*Université de Florida Atlantic,
Boca Raton, États-Unis
dbjorklund@fau.edu*

1. Nous tenons à remercier la Fundación Bancaixa (Projet P1-1A2000-18) et le Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (PR2002-0327), qui ont permis la publication de ce chapitre.

RÉSUMÉ

Les auteurs traitent du rôle de la conscience dans le développement de la mémoire. Ce chapitre est composé de cinq parties. Dans la première partie, ils examinent les origines de la mémoire explicite (consciente) du jeune enfant. Dans la deuxième partie, ils proposent une synthèse des recherches sur le rôle de la conscience et de la mémoire durant l'enfance. Dans la troisième partie, ils discutent de certains des rôles possibles de la conscience dans la mémoire des enfants et des adultes. Dans la quatrième partie, ils proposent un bref aperçu d'une approche évolutionniste du développement de la conscience et de la mémoire qui pourrait contribuer à une meilleure compréhension de la relation entre ces deux phénomènes. Enfin, dans la cinquième partie, ils formulent des questions pouvant conduire à une meilleure compréhension du rôle de la conscience dans le développement de la mémoire.

C'est lors du congrès de la Society for Research in Child Development de 1971 que John Flavell a posé une question que nous pouvons considérer aujourd'hui comme étant la pierre angulaire des recherches actuelles sur la mémoire : « Le développement de la mémoire, c'est le développement de quoi ? » Avec cette question, Flavell (1971) voulait pousser les psychologues s'intéressant au développement cognitif à mieux décrire et expliquer les différences d'âge dans les performances mnésiques des enfants. Dans le cadre de l'approche traditionnelle du traitement de l'information (voir tableau 1), quatre facteurs clés ont été retenus pour comprendre le développement de la mémoire. Il s'agit des *capacités de base du traitement de l'information*, telles que l'empan mnésique, la vitesse de traitement et les ressources attentionnelles ; des *stratégies de mémorisation*, c'est-à-dire les opérations mentales volontaires, intentionnellement mises en œuvre pour améliorer la performance mnésique ; de la *métamémoire*, qui est la connaissance que les enfants ont du fonctionnement de leur propre mémoire ; enfin, des *connaissances de base* des enfants relatives aux éléments qu'ils doivent mémoriser (voir, par exemple, Chi, 1985 ; Schneider et Weinert, 1989 ; Siegler, 1983).

TABLEAU 1
Les composantes dans le développement de la mémoire
selon la théorie du traitement de l'information

Les capacités de base du traitement	L'empan mnésique, la vitesse du traitement, les ressources attentionnelles et les capacités perceptives.
Les stratégies de mémorisation	Les processus mentaux et/ou comportementaux que les individus utilisent lorsqu'il leur est demandé de se souvenir de quelque chose ; par exemple, lorsque l'expérimentateur demande à l'enfant : « Étudie les mots sur les cartes, et dis-moi quand tu penses que tu es capable de tous te les rappeler. »
La métamémoire	La connaissance que les individus ont du fonctionnement de leur propre mémoire ; par exemple, pendant un examen à l'école, de nombreux enfants découvrent à travers l'expérience que, lorsqu'ils ne se souviennent plus de quelque chose, il vaut mieux passer à d'autres questions de l'examen et revenir plus tard à celle qui pose problème.
Les connaissances de base	Les connaissances que les enfants ont des items dont ils doivent se souvenir ; par exemple, le nombre d'attributs connus pour les chiens (ils ont des yeux, une queue ; ils peuvent être de plusieurs couleurs ; les gens les promènent ; ils ont des chiots).

Depuis plus de quarante ans, les chercheurs en psychologie du développement ont tenté de répondre à la question de Flavell (pour des synthèses récentes, voir Bjorklund, Schneider et Hernández Blasi, 2002; Hernández Blasi et Bjorklund, 2001; Schneider, 2000; Schneider et Bjorklund, 1998, 2002; Schneider et Pressley, 1997). La plupart des recherches dans ce domaine sont centrées sur les manières dont les enfants (plus particulièrement à partir de 5-6 ans) résolvent divers types de problèmes de mémoire proposés par des expérimentateurs en laboratoire. Par exemple, les expérimentateurs présentent aux enfants une série de mots et leur demandent de se les rappeler dans l'ordre qu'ils veulent. Les chercheurs considèrent que se remémorer est une activité consciente qui exige un effort et de la volonté.

Cette approche expérimentale a été très fructueuse, car elle a apporté un regard nouveau sur la mémoire des enfants et, plus particulièrement, sur l'importance de l'utilisation de stratégies volontaires (et probablement conscientes) de mémorisation. Ce chapitre est essentiellement consacré aux résultats de cette approche. Pour mieux comprendre celle-ci, il est cependant indispensable de saisir que la mémoire humaine n'est pas un phénomène unitaire et que, comme nous l'avons mentionné ailleurs (Hernández Blasi et Bjorklund, 2001), elle doit être comprise au travers de ses multiples fonctions, de ses différentes caractéristiques et de ses distinctes formes de développement, l'objectif commun étant la préservation de l'information passée.

La plupart de ces études s'accordent pour distinguer différents types de mémoire : la mémoire « non déclarative », ou « implicite », appelée aussi mémoire « procédurale », et la mémoire « déclarative » ou « explicite » (voir tableau 2).

La mémoire implicite se réfère à une mémoire sans conscience utilisée, par exemple, dans l'accomplissement d'actions routinières et dans les situations de conditionnement classique ou opérant. La plupart des chercheurs s'accordent pour dire que la mémoire implicite est présente dès la naissance ou même avant (DeCasper et Spence, 1986), qu'elle se développe dans des environnements naturels et qu'elle nécessite peu d'efforts. Elle agit et se développe « naturellement », un peu comme les systèmes perceptuels, voir et entendre. La mémoire implicite pourrait être qualifiée d'aptitude cognitive biologique primaire (Geary, 1995) sélectionnée au cours de l'évolution; elle est invariante culturellement et a une fonction universelle de développement.

La mémoire explicite se réfère à des souvenirs conscients ou aux rappels conscients d'événements. Elle comprend deux types de systèmes interactifs : la mémoire « épisodique » et la mémoire « sémantique ». La

mémoire épisodique correspond aux expériences passées qu'une personne a enregistrées et, plus particulièrement, aux souvenirs qui se situent dans un temps et un lieu précis. La mémoire sémantique se réfère à la connaissance de notre monde, telle la connaissance d'une langue, de règles, de concepts, etc. (Tulving, 1985; Zola-Morgan et Squire, 1992). La mémoire explicite se développe différemment de la mémoire implicite : elle émergerait vers l'âge de 6-12 mois pour se développer tout au long de l'enfance au fur et à mesure que les enfants prennent de plus en plus contrôle intentionnellement (et consciemment) de leurs comportements.

TABLEAU 2
Les différents types de mémoire
(tiré de Zola-Morgan et Squire, 1992)

La mémoire déclarative ou explicite (mémoire avec conscience)	Mémoire épisodique (les souvenirs personnels, par exemple : qu'est-ce que j'ai mangé hier à dîner?). Mémoire sémantique (la connaissance du monde, par exemple : qu'est-ce que je sais de la période romaine?).
La mémoire non déclarative ou implicite (mémoire sans conscience)	Compétences (par exemple : écrire avec un crayon ; aller à vélo ; jouer d'un instrument de musique). <i>Priming</i> (par exemple : reconnaître une photo d'une personne inconnue quelques minutes après avoir vu celle-ci, par inadvertance, traverser la route sur un passage piétonnier). Conditionnement (le conditionnement classique, par exemple : fermer automatiquement les paupières lorsqu'une personne fait mine de souffler sur les yeux, après l'avoir effectivement fait plusieurs fois ; le conditionnement opérant, par exemple : être « un gentil garçon » si maman me donne un bonbon après). Habituation (par exemple s'habituer à un bruit fort après avoir été exposé à celui-ci plusieurs fois).

1. LES ORIGINES DE LA MÉMOIRE EXPLICITE

La plupart des chercheurs s'entendent pour dire que le type de mémoire manifesté par les enfants en bas âge dans les tâches de conditionnement et de reconnaissance visuelle comporte uniquement des processus implicites (pour des opinions divergentes, voir Howe, 2000; Rovee-Collier, 1999). Cependant, il existe des preuves manifestes d'imitation différée

chez les très jeunes enfants, suggérant la rétention de souvenirs explicites (conscience de soi), c'est-à-dire conscients (Bauer, 2002; Bauer, Wenner, Dropik et Wewerka, 2000; Meltzoff, 1995). Dans ces études, les enfants observent un expérimentateur adoptant un nouveau comportement avec un jouet qui leur est inconnu. Un peu plus tard, on leur donne le jouet. Si les enfants produisent le nouveau comportement observé plus souvent que le groupe témoin d'enfants qui n'ont pas pu observer le comportement de l'expérimentateur avec le jouet, cela signifie que ces enfants ont une mémoire à long terme de ce qu'ils ont observé. Les résultats d'une autre recherche montrent qu'il existe une imitation différée d'actions simples chez des bébés de 6 mois (Collie et Hayne, 1999). D'autres travaux révèlent que les bébés peuvent se souvenir de ces actions plus d'une année après les avoir observées (Bauer et Wewerka, 1995).

Une telle mémoire est-elle nécessairement explicite ? Les recherches en neuropsychologie menées par McDonough, Mandler, McKee et Squire (1995) montrent que des adultes ayant subi un accident cérébral sont capables d'acquérir de nouveaux souvenirs implicites sans pour autant avoir des souvenirs explicites. Ces auteurs ont proposé à un groupe de personnes atteintes d'amnésie des tâches de mémoire déclarative (explicite) et des tâches d'imitation différée semblables à celles que des enfants d'un an peuvent résoudre. Les adultes ayant subi un accident cérébral ont échoué aux deux tâches (mémoire déclarative explicite et imitation différée), ce qui laisse à penser que le même type de système de mémoire qui sous-tend la mémoire déclarative explicite sous-tend aussi l'imitation différée et commence à agir tôt dans le développement de l'enfant (vers 2 ans), en tout cas sous une forme rudimentaire.

Bien que le système de la mémoire explicite soit fonctionnel relativement tôt, son développement se poursuit tout au long de l'enfance (Schneider et Bjorklund, 1998, 2002; Schneider et Pressley, 1997; voir la discussion ci-après). Par exemple, même si les enfants de 3 et 4 ans peuvent se rappeler plusieurs détails à propos d'événements quotidiens, ils se souviennent en général de moins de détails que des enfants plus âgés (Fivush, 1997) et ont besoin de plus d'aide pour y parvenir. Signalons que la mémoire implicite montre, en revanche, moins de changements liés à l'âge de l'enfant (Naito, 1990; Perez, Peynircioglu et Blaxton, 1998). Par exemple, dans certaines études, on demande aux enfants de reconnaître des images incomplètes (comme un éléphant). Une fois qu'ils ont terminé une série de tâches consistant à reconnaître de telles images, on montre aux enfants des images incomplètes d'objets préalablement vus et non vus. Les résultats révèlent que les enfants reconnaissent des images incomplètes d'objets vus auparavant en dépit du fait qu'ils ne se souviennent pas explicitement d'avoir déjà vu ces images (Drummey et Newcombe,

1995; Hayes et Hennessy, 1996). Les différences d'âge dans ces tâches de mémoire implicite ou d'autres tâches du même type (Anooshian, 1997; Naito, 1990) sont faibles, voire inexistantes. Les jeunes enfants manifestent une mémoire implicite supérieure à leur mémoire explicite avec de faibles différences d'âge dans le niveau de leurs performances.

Dans la suite de ce chapitre, il sera question du développement de la mémoire explicite, en partant du principe qu'un certain degré de conscience est nécessaire pour effectuer les tâches permettant de mesurer ce type de mémoire. La plupart des recherches discutées portent sur des enfants qui relatent des événements passés au moyen du langage. À noter, et comme notre exemple de l'imitation différée l'indiquait, que la mémoire explicite n'implique pas toujours la verbalisation. Cependant, une des fonctions importantes de la mémoire déclarative est l'aptitude à communiquer aux autres ce que l'on sait et ce dont on se souvient. Par conséquent, et à quelques exceptions près, lorsque nous traitons dans ce chapitre de la mémoire consciente, celle-ci est mesurée au moyen de tâches faisant appel au langage.

2. LE RÔLE DE LA CONSCIENCE DANS LE DÉVELOPPEMENT DE LA MÉMOIRE : POTENTIALITÉS ET LIMITES

Nous allons maintenant discuter les résultats de différentes recherches sur le rôle de la conscience dans le développement de la mémoire. Nous commencerons par montrer que l'utilisation de stratégies conscientes de mémorisation a un impact positif sur les performances de la mémoire. Nous continuerons en montrant néanmoins que la conscience et les performances de la mémoire ne sont pas toujours liées. Enfin, nous concluons cette section du chapitre en discutant de la question des souvenirs conscients (faux) de faits qui ne sont jamais survenus.

2.1. L'UTILISATION DE STRATÉGIES CONSCIENTES DE MÉMORISATION AMÉLIORE LES PERFORMANCES DE LA MÉMOIRE

Les stratégies sont habituellement définies comme des opérations ayant pour finalité d'améliorer les performances dans une tâche. Elles sont habituellement perçues comme étant volontairement utilisées, non obligatoires, et potentiellement accessibles à la conscience (Harnishfeger et Bjorklund, 1990; Siegler, 1996). Bien que les stratégies soient employées

pour la résolution de toute une série de différents problèmes, elles sont particulièrement utiles quand on doit se souvenir d'un grand nombre d'informations. Les stratégies de mémorisation sont un des aspects du développement de la mémoire les plus étudiés. Plus de trente années de recherche ont démontré de façon convaincante que, lorsque les enfants utilisent des stratégies de mémorisation adéquates (comme s'exercer à se rappeler plusieurs items différents en les classant par catégories) pour résoudre des problèmes de mémoire, leurs performances s'améliorent significativement (leur rappel est bien meilleur). Ces résultats ont été reproduits à maintes reprises, tant dans les études corrélatives (c'est-à-dire celles qui proposent le même problème de mémorisation à des enfants d'âges différents) que dans les études qui portent sur l'entraînement (c'est-à-dire celles où l'on montre à des enfants comment utiliser une stratégie de mémorisation et où l'on compare leur performance à celle d'enfants qui n'ont pas reçu cet entraînement) (voir à ce sujet Bjorklund et Brown, 1997).

L'utilisation de stratégies de mémorisation efficaces ne débute pas avant que les enfants aient atteint l'âge de 5 ou 6 ans et elle continue à se développer graduellement durant l'adolescence. Par exemple, la répétition est une stratégie utilisée très tôt, même si les enfants adoptent habituellement un style « passif » (un mot à la fois) et, plus tard, un style répétitif cumulatif davantage « actif » et efficace (Ornstein, Naus et Liberty, 1975). D'habitude, les stratégies les plus simples de catégorisation ne se présentent pas avant l'âge de 8 ou 9 ans et les stratégies complexes, telles que l'élaboration, ne se manifestent pas avant l'adolescence, dans la mesure où elles se manifestent (Bjorklund et Brown, 1997).

Ce pattern développemental ne signifie pas que les enfants d'âge préscolaire soient nécessairement de faibles « mémorisateurs » ni que les adultes maîtrisent pleinement le fait de « se souvenir ». En effet, les enfants d'âge préscolaire se rappellent bien plusieurs détails d'événements qui surviennent dans un cadre naturel, par exemple une visite au jardin zoologique (Bauer, 1997; Fivush et Hudson, 1990; Howe, 2000), et les adultes peuvent facilement être induits à se souvenir de faits qui ne sont jamais arrivés dans un certain contexte, comme c'est le cas, par exemple, au cours d'entrevues médico-légales (Loftus et Palmer, 1974; Loftus et Pickrell, 1995). Les deux points importants ici sont que: 1) la majorité des enfants d'âge préscolaire ne semblent pas utiliser des stratégies de mémorisation efficaces et conscientes dans un cadre expérimental; 2) le nombre de stratégies de mémorisation et leur efficacité augmentent tout au long de l'enfance, de l'adolescence et de l'âge adulte.

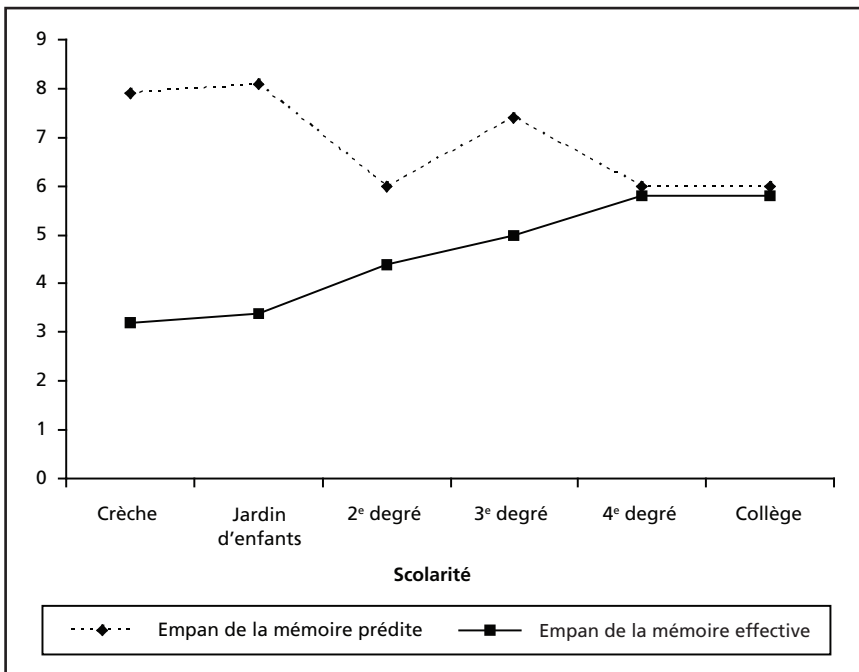
2.2. LA CONSCIENCE ET LES PERFORMANCES DE LA MÉMOIRE NE SONT PAS TOUJOURS LIÉES

L'échec de la métamémoire. La métamémoire se réfère à la connaissance que l'individu a de ces fonctionnements mnésiques. La métamémoire et plus généralement la métacognition requièrent un degré de conscience de soi et une réflexion qui vont au-delà d'une simple mise en œuvre d'une stratégie de mémorisation. Dans les premières recherches qui ont porté sur le développement de la mémoire, on supposait (souvent implicitement) qu'une bonne métamémoire (par exemple, la prise de conscience du fonctionnement de sa mémoire) entretenait un lien de causalité avec une bonne performance mnésique (Bjorklund et Brown, 1997). En effet, des recherches confirment l'existence d'un lien statistique entre certaines connaissances métamnésiques et certaines performances de mémorisation. Par exemple, Schneider (1985) a rapporté une corrélation de 0,41 basée sur sa propre recherche et une méta-analyse de différentes études. Cependant, d'autres chercheurs (Cavanaugh et Borkowski, 1980; Cavanaugh et Perlmutter, 1982) qui ont utilisé d'autres moyens pour mesurer la métamémoire ont montré qu'il n'existait pas de lien entre la métamémoire et les performances mnésiques des enfants. Cette absence de lien est particulièrement flagrante chez les enfants de moins de 10 ans. Les données présentées à la figure 1 montrent l'empan mnésique (par exemple, le nombre de mots rappelés correctement) effectif et celui que des enfants de la crèche au collège prédisent (Flavell, Friedrichs et Hoyt, 1970; Yussen et Levy, 1975). C'est seulement à partir du 4^e degré (vers 10-11 ans) que les performances mnésiques des enfants (l'empan effectif) vont de pair avec la performance qu'ils pensent avoir (l'empan prédit). Avant cet âge, les enfants surestiment leurs empan mnésiques, même lorsqu'ils sont confrontés à leurs faibles résultats. Cela est observé en dépit du fait que les enfants, dès avant l'âge de 10-11 ans, ont depuis longtemps une bonne connaissance de leur mémoire. Ainsi, une majorité d'enfants d'âge préscolaire savent que se souvenir exige un effort important. La plupart des enfants de 6 ans font la différence entre se rappeler et ne pas se rappeler quelque chose. Les enfants de 8 ans savent que le nombre d'items dont on doit se souvenir a un impact sur la réussite aux tâches de mémorisation (Kail, 1990).

Les enfants utilisent parfois des stratégies de mémorisation efficaces sans en être conscients. L'une des caractéristiques des stratégies de mémorisation est qu'elles sont accessibles à la conscience. Cependant, il arrive que les enfants utilisent ces stratégies, souvent d'une façon efficace, sans pour autant en être conscients. Par exemple dans la recherche de Bjorklund et Zeman (1982), les enfants de 7, 9 et 11 ans doivent se souvenir des noms de leurs camarades d'école, dans une tâche, et d'une liste de mots (classables

selon une certaine taxonomie comme les animaux, les véhicules, les fruits, les instruments de musique) dans une autre tâche. À tous les âges, les enfants se souviennent de plus d'items dans la première tâche (les noms de leurs camarades d'école) que dans la deuxième tâche (les mots liés entre eux selon des catégories). Ils utilisent des stratégies relativement complexes pour se souvenir du nom de leurs camarades, comme leur emplacement dans la salle de classe, leur genre, leur appartenance à des groupes de travail. Cependant, quand on leur demande s'ils se souviennent des noms de leurs camarades selon un ordre spécifique, ils répondent par la négative, donnant même parfois une explication qui ne correspond pas à la procédure qu'ils ont utilisée, par exemple rapporter les noms dans leur ordre alphabétique (voir notamment Hernández Blasi et Soto, 1997).

FIGURE 1
Empan de la mémoire prédite et effective au cours de la scolarité
 (données de Flavell, Friedrichs et Hoyt, 1970;
 Yussen et Levy, 1975), adaptée de Kail (1990)



Pour Bjorklund (1987), se souvenir d'ensembles d'items fortement associés (par exemple chien-chat *versus* chien-singe) implique un haut niveau organisationnel sans pour autant qu'il y ait conscience ou stratégie.

Une organisation non stratégique inconsciente peut aussi survenir lorsque les enfants se rappellent des éléments prototypiques d'une catégorie (par exemple le chien et le lion sont plus typiques de la catégorie des mammifères que le lapin et le zèbre), ou lorsqu'ils sont des experts dans un domaine précis et se souviennent d'informations pertinentes dans ce domaine (comme le jeu d'échecs, le football, les dinosaures).

Néanmoins, le fait d'avoir une connaissance de base détaillée augmente la probabilité que les enfants utilisent des stratégies ou en découvrent. Par exemple, en expliquant les bons résultats obtenus dans le rappel des noms des camarades d'école en l'absence de l'utilisation consciente d'une stratégie d'organisation, Bjorklund et Zeman (1982) ont fait l'hypothèse que les liens entre les noms ont provoqué automatiquement des associations, où les noms s'activent mutuellement, faisant en sorte que la conscience n'était pas nécessaire pour observer un haut niveau organisationnel. Les auteurs ont émis l'hypothèse que certains enfants reconnaîtraient alors des liens entre noms et suivraient délibérément une stratégie d'organisation, améliorant ainsi leur performance dans un rappel ultérieur (voir les résultats obtenus par Bjorklund et Jacobs, 1986, confirmant cette hypothèse avec des noms communs organisés par catégorie). En d'autres termes, la connaissance que les enfants ont des items qu'ils doivent rappeler peut activer automatiquement (c'est-à-dire inconsciemment) des opérations efficaces de mémorisation. Ces opérations ne sont pas activées quand les items leur sont moins familiers. Cependant, et spécialement pour les enfants plus âgés, ces opérations automatiques peuvent précéder la découverte de stratégies consciente de mémorisation. Dans la résolution d'un problème de mathématique, Siegler et Stern (1998) ont démontré que l'utilisation d'une stratégie implicite, c'est-à-dire inconsciente, précède l'utilisation d'une stratégie explicite, consciente.

2.3. PARFOIS LES ENFANTS (ET LES ADULTES) « SE SOUVIENNENT » CONSCIEMMENT DE FAITS QUI NE SONT JAMAIS ARRIVÉS

Nous savons tous que la mémoire est imparfaite, que parfois nous oublions et que, d'autres fois, nous nous souvenons d'événements jamais advenus, sinon incorrectement. Intuitivement, nous croyons que les souvenirs qui sont « clairs » – souvenirs dont nous sommes clairement conscients – sont davantage crédibles. Cependant, ces intuitions ne sont pas toujours exactes, comme le montrent différentes recherches menées avec des enfants et des adultes. Cela a été mis en évidence au cours de ces dernières années dans le domaine du témoignage oculaire. Les enfants et les adultes peuvent être manipulés, c'est-à-dire poussés à construire des souvenirs faux, qui

peuvent, de plus, persister dans le temps. Par exemple, les enfants semblent particulièrement sujets à la construction de faux souvenirs, c'est-à-dire à la tendance à croire qu'ils ont vécu une chose, alors qu'en réalité ils ne l'ont pas vécue. Ces faux souvenirs sont les résultats de suggestions souvent très subtiles (Bruck et Ceci, 1999). Bien que plusieurs de ces « souvenirs » soient par la suite oubliés, d'autres sont retenus, tant chez des enfants que chez des adultes, lesquels continuent à affirmer que ces souvenirs sont basés sur des faits réels (Ceci, Loftus, Leichtman et Bruck, 1994; Loftus et Pickrell, 1995). En fait, il semblerait que les faux souvenirs seraient plus difficiles à oublier que les vrais souvenirs, et ce, tant chez les enfants que chez les adultes (Brainerd et Reyna, 2002). Le point que nous voulons souligner ici est que la facilité avec laquelle un souvenir peut être rendu conscient n'est pas une garantie de sa véracité.

3. QUELQUES HYPOTHÈSES À PROPOS DU RÔLE DE LA CONSCIENCE DANS LE DÉVELOPPEMENT DE LA MÉMOIRE

Dans la section précédente, nous avons avancé trois conclusions basées sur des recherches empiriques relatives au rôle de la conscience dans le développement de la mémoire (l'utilisation de stratégies de mémorisation consciente améliore les performances de la mémoire, la conscience et les performances de la mémoire ne sont pas toujours liées, les enfants et les adultes se souviennent consciemment de faits qui ne sont parfois jamais arrivés). Toutefois, la conscience ou la conscience de soi a certainement une influence sur les performances de la mémoire qui va au-delà de ces trois conclusions. Dans cette partie, nous proposons sept nouvelles pistes de recherche sur l'influence que la conscience peut avoir sur le développement de la mémoire. Il va de soi que cette liste est de nature spéculative et que certains de ses éléments pourraient être écartés et d'autres ajoutés.

3.1. LA CONSCIENCE PERMET LA PLANIFICATION DE STRATÉGIES DE MÉMORISATION POUR ENCODER L'INFORMATION

Une des clés pour que les enfants réussissent à mémoriser est de savoir à quel moment ils doivent utiliser une stratégie de mémorisation. L'échec à mettre en œuvre une stratégie que l'on possède déjà est appelé une « déficience de production ». Il survient quand les enfants ont une stratégie efficace à disposition, mais qu'ils échouent à l'utiliser spontanément dans une

situation où cela améliorerait leurs performances. Néanmoins, après avoir été entraînés à l'utilisation d'une stratégie de mémorisation, ils peuvent la mettre en pratique, améliorant ainsi leurs performances mnésiques (Flavell, 1970). Il est généralement difficile, par exemple, d'utiliser une stratégie organisationnelle (à moins que les items ne soient activés automatiquement du fait de leurs grandes familiarités; voir ci-dessus) sans savoir si les items qui doivent être rappelés peuvent (ou ne peuvent pas) être catégorisés selon une taxonomie ou un schéma fonctionnel. La conscience de soi permet aux enfants de poser un diagnostic adéquat du problème de mémorisation, rendant ainsi possible la mise en œuvre de la stratégie de mémorisation appropriée (Kail, 1990).

3.2. LA CONSCIENCE FACILITE L'APPLICATION DE STRATÉGIES DE MÉMORISATION POUR ENCODER L'INFORMATION

Une fois la stratégie de mémorisation sélectionnée, une des fonctions principales de la conscience est non seulement de contrôler l'application de la stratégie, mais également d'évaluer les résultats de cette application (« Ai-je déjà appris ces mots? », « Est-il nécessaire de les vérifier une fois encore? ») afin de fournir un feed-back adéquat au système mnésique. La connaissance relative au moment opportun où les stratégies sont nécessaires (« Ai-je besoin de faire quelque chose de spécial pour me souvenir de ce numéro de téléphone? ») ainsi que l'évaluation de la performance durant le déroulement de la tâche renvoient à la « métamémoire procédurale » (Schneider et Pressley, 1997). Cette métamémoire procédurale est mise en contraste avec la « métamémoire déclarative » qui se réfère pour sa part à la connaissance explicite, consciente et factuelle qu'une personne possède sur les caractéristiques de la tâche qu'elle exécute, sur ses points faibles et ses points forts en rapport avec la tâche et sur les stratégies possibles pouvant être utilisées pour résoudre la tâche.

3.3. LA CONSCIENCE FACILITE LE RAPPEL D'INFORMATIONS

La conscience joue non seulement un rôle important au cours de l'encodage des informations à se remémorer, mais aussi au cours du rappel de ces informations. L'encodage et le rappel de l'information sont naturellement étroitement liés. Avec la conscience, les enfants sont capables de contrôler le rappel de l'information en prenant conscience des règles et des liens utilisés lors de l'encodage de cette information. Par exemple, les jeunes enfants peuvent encoder les informations en utilisant une certaine catégorisation, mais échouer à reconnaître cette catégorisation lors du rappel de

ces informations, ce qui entraîne une faible performance de mémorisation. Le rappel est cependant meilleur quand les enfants qui ont encodé les informations selon une certaine catégorisation reçoivent, au moment du rappel de ces informations, des indices de cette catégorisation (Bjorklund et Hock, 1982; Kobasigawa, 1974). Avec la conscience, les enfants peuvent mieux guider leur processus de rappel, augmentant ainsi les performances de leur mémoire.

3.4. LA CONSCIENCE PERMET DE VÉRIFIER ET DE RÉORGANISER LES INFORMATIONS STOCKÉES EN MÉMOIRE

Parfois, les enfants (et les adultes) se souviennent facilement d'événements qu'ils ont vécus personnellement (par exemple une visite au jardin zoologique) sans avoir pour autant une compréhension complète de certains détails (par exemple la différence entre des mammifères et d'autres espèces aperçus au jardin zoologique). Cependant, des informations supplémentaires fournies par la suite à l'école à propos des mammifères permettent aux enfants de mieux se rappeler certains détails observés durant la visite (par exemple la manière dont les animaux sont répartis dans le jardin zoologique). Cela rejoint une des hypothèses de base de Piaget sur la relation entre le développement de la mémoire et l'intelligence. Selon lui, la mémoire est toujours déterminée par l'intelligence. Par conséquent, au fur et à mesure que les structures intellectuelles se développent, les souvenirs se restructurent et sont de ce fait plus faciles à rappeler (Piaget et Inhelder, 1973). Bien que nous sachions maintenant que cette position est partiellement vraie (Liben, 1977), nous supposons que, étant donné la nature constructive et inférentielle de la mémoire, un des rôles importants de la conscience est de vérifier, d'organiser et de réorganiser des informations précédemment encodées dans le système de la mémoire.

3.5. LA CONSCIENCE AIDE À SURMONTER DES PROBLÈMES QUAND LES PROCESSUS AUTOMATIQUES DE LA MÉMOIRE ÉCHOUE

Récemment, l'un de nous est retourné en Europe après un séjour de cinq mois aux États-Unis où il a conduit une automobile à transmission automatique. À son retour en Europe, il a essayé de conduire son automobile à transmission manuelle, mais à sa grande surprise il n'a pas pu le faire correctement, n'arrivant pas à embrayer la première vitesse. Toutefois, après avoir analysé la situation consciemment, étape par étape, la solution lui est apparue: il tentait d'embrayer en première vitesse en appuyant sur

la pédale des freins (comme il en avait pris l'habitude aux États-Unis). Il avait oublié que les automobiles à transmission manuelle possédaient une pédale spéciale pour embrayer! Avec cet exemple, nous voulons montrer que l'un des rôles principaux de la conscience dans le développement de la mémoire est d'aider les enfants à surmonter les problèmes quand les processus automatiques de la mémoire échouent, particulièrement ceux concernant les stratégies de mémorisation. Il est certain que le niveau d'«automatisation» des processus de la mémoire n'est pas aussi élevé chez les enfants que chez les adultes, mais ces processus deviennent plus pertinents au fur et à mesure que les enfants éprouvent des problèmes de mémoire et d'apprentissage toujours plus difficiles (comme c'est le cas à l'école).

3.6. LA CONSCIENCE AIDE À DÉVELOPPER UNE COMPRÉHENSION DE LA STRUCTURE/LOGIQUE DES STRATÉGIES INCONSCIENTES EFFICACES

Habituellement, lorsqu'il est question d'automatisation dans la littérature traitant du développement cognitif, nous nous référons à la manière dont un processus conscient, volontaire, difficile et lent devient au travers de la pratique un processus inconscient, involontaire, facile et rapide (en général du fait de sa répétition). Toutefois, nous pouvons nous demander si la situation inverse est possible. Est-ce qu'un processus cognitif automatisé et, par conséquent, inconscient et involontaire peut devenir conscient et, par conséquent, sous le contrôle de buts déterminés volontairement? La réponse est affirmative. Comme Bjorklund (1985, 1987) l'a effectivement démontré, avoir une base de connaissances riche et structurée dans un domaine donné augmente les possibilités que les items appartenant à ce domaine soient automatiquement rappelés et classés. Cela augmente aussi les possibilités que les enfants deviennent conscients de la structure/logique sous-jacente à ces processus automatiques. Cette possibilité a été présentée précédemment lorsque nous avons discuté les expériences de Bjorklund et Zeman (1982) sur le rappel des noms des camarades de classe. Certains enfants, qui se sont souvenus des noms de leurs camarades en utilisant inconsciemment certains schémas organisationnels (comme leur place dans la salle de classe), sont soudainement devenus conscients de ces schémas et se sont rappelés les autres noms en utilisant, cette fois-ci, ces schémas consciemment. Ceci peut être considéré comme semblable au «mécanisme d'abstraction réfléchissante» proposé par Piaget (1971) pour décrire la pensée des adolescents ou au processus de «re-description représentative», telle que défini par Karmiloff-Smith (1992), dont nous discutons la théorie ci-après.

3.7. LA CONSCIENCE FACILITE LES APPRENTISSAGES SCOLAIRES

Il semble évident que les enfants (et les adultes) découvrent et se rappellent le monde dans lequel ils vivent sans avoir à fournir un effort conscient. Par exemple, la majorité des enfants se souviennent facilement des noms et des faits les plus significatifs des personnages de leurs bandes dessinées préférées. Toutefois, dans nos sociétés modernes la majorité des apprentissages requièrent un effort. Cela est spécialement vrai pour les apprentissages scolaires. Il est probable que l'avènement de la conscience (et des systèmes représentatifs qui lui sont sous-jacents) soit responsable de « l'éducabilité » propre aux êtres humains et, en grande partie, de la complexité de la culture humaine (Bering et Bjorklund, sous presse). La conscience de soi implique une conscience de la pensée ; une compréhension de la manière dont on pense et prend des décisions. La conscience de soi implique aussi la conscience de la pensée d'autrui et, donc, la capacité à se mettre du point de vue de l'autre. Une telle capacité permet une forme avancée d'apprentissage social où l'élève peut identifier et les buts de l'enseignant et les moyens que celui-ci utilise pour atteindre ces buts. Cela permet à l'élève d'acquérir davantage de connaissances de façon plus efficace que lorsqu'il s'agit d'appliquer des formes plus simples de l'apprentissage social, qui ne requiert pas la prise en compte du point de l'autre (telle que l'imitation) (Bering et Bjorklund, sous presse ; Tomasello, 1999). Ce sont nos capacités avancées d'apprentissage social qui rendent possible l'« évolution culturelle cumulative » que Richardson et Boyd (2005, p. 107) définissent comme « des comportements ou des artefacts qui sont transmis et modifiés à travers plusieurs générations et qui conduisent à des artefacts et des comportements complexes ». Ainsi, chaque génération n'est pas obligée de réinventer les réussites de la génération précédente, mais peut commencer sa vie avec une longueur d'avance. L'efficacité de l'enseignement, tout comme celle d'autres formes d'apprentissage social moins directes, serait fortement limitée, voire impossible, sans la conscience.

Dans le domaine du développement de la mémoire, nous savons que les stratégies de mémorisation qui se développent « spontanément » sont nombreuses. À noter que ce développement spontané est plus fréquemment observé dans les sociétés scolarisées occidentales que dans les autres sociétés non occidentales non scolarisées (Kurtz, 1990 ; Wagner, 1974, 1978). Nous savons aussi qu'il est possible d'améliorer l'utilisation de stratégies de mémorisation et les performances de la mémoire par le biais de l'entraînement et de l'enseignement dirigé (voir Moely, Hart, Leal, Santulli, Rao, Johnson et Hamilton, 1992, en ce qui concerne les stratégies d'entraînement à l'école ; Levin, 1985, sur l'utilisation de l'imagerie mnémotechnique en éducation).

4. UN POINT DE VUE ÉVOLUTIONNISTE SUR LE RÔLE DE LA CONSCIENCE DANS LE DÉVELOPPEMENT DE LA MÉMOIRE

Dans d'autres contextes, nous avons proposé qu'une approche évolutionniste pouvait améliorer la compréhension du développement humain (Bjorklund et Hernández Blasi, 2005; Bjorklund et Pellegrini, 2000, 2002; Geary et Bjorklund, 2000; Hernández Blasi, Bering et Bjorklund, 2003; Hernández Blasi et Bjorklund, 2003) et nous pensons que c'est également vrai pour le développement de la mémoire chez les enfants (Hernández Blasi et Bjorklund, 2001). Les comportements et cognitions liés à la mémoire et à la conscience, tout comme leur développement, ont été soumis aux pressions de la sélection naturelle au cours de l'évolution. Pour le moins, certains aspects de la mémoire et de la conscience humaine ont certainement été sélectionnés en raison de leur valeur adaptative (même si elle peut différer à certains moments de l'ontogenèse). Aujourd'hui, il n'est pas encore possible de donner une explication entièrement satisfaisante du rôle de la conscience dans le développement de la mémoire. Néanmoins, des études évolutionnistes récentes sur le développement de la mémoire et sur la métacognition semblent prometteuses pour faire avancer cette explication.

Nelson (1996, 2005) a repris et enrichi une théorie évolutionniste de la cognition de Donald (1991) pour décrire le développement de la mémoire. Cette auteure suggère qu'au cours de la première année de vie, les bébés possèdent une mémoire de base qui s'appuie sur la reconnaissance de patterns perceptuels (les visages, la prosodie), sur des apprentissages procéduraux (par exemple, donner un coup de pied) et sur la représentation de certains événements (par exemple, jeux de cache-cache entre une personne et un enfant) routiniers. Selon elle, ces ressources implicites et limitées de la mémoire devraient être suffisantes pour que les enfants puissent s'adapter à leur environnement. Dès l'âge de 2 ans, un type de mémoire mimétique, comme celle qui est en jeu dans l'imitation, serait acquis en se basant sur le rappel à long terme d'expériences et de procédures répétées. Cette mémoire mimétique est une sorte de mémoire déclarative (c'est-à-dire explicite), propre aux êtres humains, qui requiert vraisemblablement que l'enfant comprenne le point de vue de l'autre (Tomasello, Kruger et Ratner, 1993). Cette mémoire mimétique nécessite donc un certain degré de conscience. Entre 2 et 5 ans environ, de nouveaux types de mémoire apparaissent avec l'avènement du langage. Le langage entraîne la mémoire de l'enfant vers une structure narrative, laquelle se développe grâce aux discussions avec les adultes qui font partie de

l'environnement social et culturel de l'enfant. Enfin, la mémoire autobiographique se développe vers l'âge de 5 ans, une fois le sens de soi affirmé. Nelson (2005) soutient, en s'appuyant sur les recherches de Povinelli, Landau et Perilloux (1996) et de Povinelli et Simon (1998), que les enfants de moins de 4 ans manquent d'une vraie continuité du sens de soi. Pour Nelson (1996, 2005) et Donald (1991), les derniers types de mémoire assument une double fonction : donner aux enfants cette continuité du sens de soi, d'une part, et servir d'instrument pour partager des expériences avec les autres, ce qui contribue à renforcer les réseaux sociaux, d'autre part. Par conséquent, dans sa perspective évolutionniste, Nelson (1996, 2005) considère que la conscience a trois fonctions importantes dans le développement humain : 1) le développement de la mémoire autobiographique, 2) la continuité du sens de soi et 3) le soutien des structures sociales.

À la suite de ce qui vient d'être présenté, nous pouvons conclure que la connaissance de soi des enfants d'âge préscolaire est particulièrement pauvre et immature lorsqu'on la compare à celle d'enfants plus âgés et d'adultes. Est-ce qu'un tel pattern peut être interprété dans une perspective évolutionniste ? Bjorklund (1997), Bjorklund et Green (1992) ont soutenu qu'il arrive parfois qu'une cognition (et une métacognition) immature peut avoir une plus grande valeur adaptative pour les enfants qu'une cognition (et une métacognition) mature. Par exemple, les résultats d'une recherche effectuée par Bjorklund, Gaultney et Green (1993) suggèrent qu'une faible méta-imitation (comme la méconnaissance qu'ont les enfants de leurs capacités limitées d'imitation) peut être bénéfique pour les jeunes enfants dans certains contextes étant donné qu'elle leur permet d'imiter un large éventail de comportements sans pour autant savoir que leurs tentatives d'imitation sont incorrectes.

Selon nous, une compréhension exhaustive du rôle que peut jouer la conscience dans le développement de la mémoire des enfants sera seulement possible lorsque nous aurons intégré les résultats des recherches portant sur les causes proximales –les facteurs ayant un impact immédiat sur la performance mnésique– avec ceux relatifs aux influences fonctionnelles et distales (les facteurs évolutionnistes) du même phénomène.

CONCLUSION : REMARQUES ET QUESTIONS

Il convient de rappeler que le type de mémoire volontaire, conscient et explicite qui est l'objet de ce chapitre est un type de mémoire parmi d'autres. Cette mémoire explicite déclarative consciente n'est peut-être pas la plus importante dans la vie de tous les jours. Néanmoins, une telle

mémoire déclarative serait la seule qui soit propre aux êtres humains. Si tel ne devait pas être le cas, la mémoire autobiographique, telle que discutée par Nelson (2005), l'est sûrement. Nous soutenons que la mémoire déclarative est responsable de plusieurs réalisations de la culture humaine.

Malgré son importance, il est intéressant de constater que peu de recherches ont été menées pour élucider la question de la relation entre la conscience et le développement de la mémoire. Dans le futur, des recherches devraient donc se pencher sur ce sujet. Nous proposons ci-dessous quelques interrogations pour les amorcer.

Que voulons-nous dire précisément lorsque nous utilisons le terme de « conscience » ? Pour la majorité des gens, la définition du concept de conscience reste floue, une affirmation de saint Augustin d'Hippone (sans date): « [...] nous savons ce qu'est la conscience quand personne ne nous demande ce que c'est, mais lorsqu'on nous demande de la définir, alors nous ne savons en fait ce qu'elle est². » Nous pensons aussi que, lorsque les gens donnent des définitions précises de la conscience, ces définitions varient considérablement d'un individu à l'autre.

Comment mesurer empiriquement la conscience ? Habituellement, la conscience est mesurée au travers de comptes rendus langagiers. Cependant, nous savons que la conscience peut exister indépendamment du langage. Cette question est particulièrement importante lorsque l'on étudie les origines du développement de la mémoire et elle n'est pas sans susciter de débat. Par exemple, Rovee-Collier (1997), Rovee-Collier, Hayne et Colombo (2001) suggèrent que l'augmentation par les bébés du nombre de coups de pied quand leurs jambes sont attachées par un ruban à un mobile qu'ils peuvent voir peut être considérée comme étant l'expression de leur mémoire (explicite) déclarative. Au contraire, Nelson (2005) interprète ces résultats comme étant uniquement le reflet de la mémoire (implicite) procédurale.

Quelles sont les relations entre les processus de mémoire implicite (inconscient) et explicite (conscient), dans une perspective ontogénétique et phylogénétique ? Il existe plusieurs points de vue théoriques à ce sujet, notamment la théorie de Nelson (2005) dont nous avons parlé précédemment et la théorie des re-descriptions représentationnelles de Karmiloff-Smith (1991, 1992). Selon cette auteure, il existe quatre façons de représenter une information, d'y accéder. La forme la plus primitive de représentation de l'information

2. Notre traduction. La référence originale de saint Augustin d'Hippone est souvent citée et paraphrasée, [dans laquelle le mot *time* est remplacé par le mot *consciousness*]: « *What, then, is time? If no one asks of me, I know; if I wish to explain to him who asks, I know not* ». (*Confessions, livre XI, page non connue.*)

est implicite : elle est inconsciente et non accessible aux autres composantes du système cognitif. Les trois autres formes de représentation de l'information sont toutes explicites par nature, mais à des degrés variables et impliquent la re-description représentationnelle. Selon Karmiloff-Smith, les processus explicites 1 (E1) sont inconscients, mais accessibles à d'autres composantes du système cognitif. Les processus explicites 2 (E2) sont conscients, mais pas encore « verbalisable » et sont, eux aussi, accessibles à d'autres composantes du système cognitif. Les processus explicites 3 (E3) sont conscients, « verbalisables » et accessibles aux autres composantes du système cognitif. Le développement des processus E1 à E3 dans la théorie de Karmiloff-Smith est semblable à celui proposé par Nelson (2005) dans sa description de l'ontogenèse de la mémoire autobiographique.

L'importance de la conscience de soi pour la cognition humaine ne peut être minimisée. Elle permet, notamment, le développement de nouveaux systèmes de mémoire, sans pour autant remplacer les systèmes de mémoire phylogénétiquement plus anciens. Toutefois, la conscience n'émerge pas complètement formée sur le plan ontogénétique, mais se développe et avec elle se codéveloppent des formes de mémoire plus avancées et des stratégies de résolution de problème plus complexes. Certains de ces aspects sont universels (mémoire autobiographique) et d'autres plus spécifiques d'un contexte culturel donné. Nous pensons que la relation entre la conscience et la mémoire au cours du développement est importante et qu'un examen plus approfondi de cette relation pourrait fournir une meilleure compréhension du développement de la conscience et de la mémoire.

BIBLIOGRAPHIE

- Anooshian, L.J. (1997). « Distinctions between implicit and explicit memory : Significance for understanding cognitive development », *International Journal of Behavioral Development*, 21, p. 453-478.
- Augustin d'Hippone (sans date). *Confessions*.
- Bauer, P.J. (1997). « Development of memory in early childhood », dans N. Cowan (dir.), *The Development of Memory in Childhood*, Hove East Essex, England, Psychology Press, p. 83-111.
- Bauer, P.J. (2002). « Long-term recall memory : Behavioral and neuro-developmental changes in the first 2 years of life », *Current Directions in Psychological Science*, 11, p. 137-141.
- Bauer, P.J., J.A. Wenner, P.L. Dropik et S.S. Wewerka (2000). « Parameters of remembering and forgetting in the transition from infancy to early childhood », *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 65(4), Série 263.

- Bauer, P.J. et S.S. Wewerka (1995). «One- and two-year-olds recall events: Factors facilitating immediate and long-term memory in 13.5 and 16.5-month-old children», *Child Development*, 64, p. 1204-1223.
- Bering, J.M. et D.F. Bjorklund (sous presse). «The serpent's gift: Evolutionary psychology and consciousness», dans P.D. Zelazo, M. Moscovitch et E. Thompson (dir.), *Handbook of Consciousness*, Cambridge, UK, Cambridge University Press.
- Bjorklund, D.F. (1985). «The role of conceptual knowledge in the development of organization in children's memory», dans C.J. Brainerd et M. Pressley (dir.), *Basic Processes in Memory Development: Progress in Cognitive Development Research*, New York, Springer-Verlag, p. 103-142.
- Bjorklund, D.F. (1987). «How ages changes in knowledge base contribute to the development of children's memory: An interpretative review», *Developmental Review*, 7, p. 93-130.
- Bjorklund, D.F. (1997). «The role of immaturity in human development», *Psychological Bulletin*, 122, p. 153-169.
- Bjorklund, D.F. et R.D. Brown (1997). «The development of memory strategies», dans N. Cowan (dir.), *The Development of Memory in Childhood*, Hove East Sussex, Psychology Press, p. 201-246.
- Bjorklund, D.F., J.F. Gaultney et B.L. Green (1993). «"I watch therefore I can do": The development of meta-imitation over the preschool years and the advantage of optimism in one's imitative skills», dans R. Pasnak et M.L. Howe (dir.), *Emerging Themes in Cognitive Development. Vol. II, Competencies*, New York, Springer-Verlag, p. 79-102.
- Bjorklund, D.F. et B.L. Green (1992). «The adaptive nature of cognitive immaturity», *American Psychologist*, 47, p. 46-54.
- Bjorklund, D.F. et C. Hernández Blasi (2005). «Evolutionary developmental psychology», dans D. Buss (dir.), *The Handbook of Evolutionary Psychology*, New York, Wiley, p. 828-850.
- Bjorklund, D.F. et H.S. Hock (1982). «Age differences in the temporal locus of memory organization in children's recall», *Journal of Experimental Child Psychology*, 32, p. 347-362.
- Bjorklund, D.F. et J.W. Jacobs (1986). «Associative and categorical processes in children's memory: The role of automaticity in the development of organization in free recall», *Journal of Experimental Child Psychology*, 39, p. 599-617.
- Bjorklund, D.F. et A.D. Pellegrini (2000). «Child development and evolutionary psychology», *Child Development*, 71, p. 1687-1708.
- Bjorklund, D.F. et A.D. Pellegrini (2002). *The Origins of Human Nature: Evolutionary Developmental Psychology*, Washington, DC, American Psychological Association

- Bjorklund, D.F., W. Schneider et C. Hernández Blasi (2002). «Memory», dans L. Nadel (dir.) *Encyclopedia of Cognitive Sciences*, vol. 2, Londres, UK, Blackwell, p. 1059-1064.
- Bjorklund, D.F. et B.R. Zeman (1982). «Children's organization and metamemory awareness in their recall of familiar information», *Child Development*, 53, p. 799-810.
- Brainerd, C.J. et V.F. Reyna (2002). «Fuzzy-trace theory and false memory», *Current Directions on Psychological Science*, 11, p. 164-169.
- Bruck, M. et S.J. Ceci (1999). «The suggestibility of children's memory», *Annual Review of Psychology*, 50, p. 419-439.
- Cavanaugh, J.C. et J.G. Borkowski (1980). «Searching for metamemory-memory connections: A developmental study», *Developmental Psychology*, 16, p. 441-453.
- Cavanaugh, J.C. et M. Perlmutter (1982). «Metamemory: A critical examination», *Child Development*, 53, p. 11-28.
- Ceci, S.J., E.F. Loftus, M. Leitchman et M. Bruck (1994). «The role of misattribution in the creation of false beliefs among preschoolers», *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 62, p. 304-320.
- Chi, M. (1985). «Changing conception of sources of memory development», *Human Development*, 28, p. 50-56.
- Collie, R. et R. Hayne (1999). «Deferred imitation by 6- and 9-month-old infants: More evidence for declarative memory», *Developmental Psychobiology*, 35, p. 83-90.
- DeCasper, A.J. et M.J. Spence (1986). «Prenatal maternal speech influences newborns' perception of speech sounds», *Infant Behavior and Development*, 9, p. 133-150.
- Donald, M. (1991). *Origins of the Modern Mind: Three Stages in the Evolution of Culture and Cognition*, Cambridge, MA, Harvard University Press.
- Drummey, A.B. et N. Newcombe (1995). «Remembering versus knowing the past: Children's explicit and implicit memory», *Journal of Experimental Child Psychology*, 59, p. 549-565.
- Fivush, R. (1997). «Event memory in early childhood», dans N. Cowan (dir.), *The Development of Memory in Childhood*, Londres, London University College Press, p. 139-161.
- Fivush, R. et J.A. Hudson (dir.) (1990). *Knowing and Remembering in Young Children*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Flavell, J.H. (1970). «Developmental studies of mediated memory», dans H.W. Reese et L.P. Lipsitt (dir.), *Advances in Child Development and Behavior*, vol. 5, New York, Academic Press, p. 181-211.
- Flavell, J.H. (1971). «First discussant's comments: What is memory development the development of?», *Human Development*, 14, p. 272-278.

- Flavell, J.H., A.G. Friedrichs et J.D. Hoyt (1970). «Developmental changes in memorization processes», *Cognitive Psychology*, 1, p. 324-340.
- Geary, D. (1995). «Reflections of evolution and culture in children's cognition: Implications for mathematical development and instruction», *American Psychologist*, 50, p. 24-37.
- Geary, D.C. et D.F. Bjorklund (2000). «Evolutionary developmental psychology», *Child Development*, 71, p. 57-65.
- Harnishfeger, K.K. et D.F. Bjorklund (1990). «Children's strategies: A brief history», dans D.F. Bjorklund (dir.), *Children's Strategies: Contemporary Views of Cognitive Development*, Hillsdale, NJ, Lawrence Erlbaum Associates.
- Hayes, B.K. et R. Hennessy (1996). «The nature and development of nonverbal implicit memory», *Journal of Experimental Child Psychology*, 63, p. 22-43.
- Hernández Blasi, C., J.M. Bering et D.F. Bjorklund (2003). «Psicología evolucionista del desarrollo: Contemplando la ontogénesis humana desde los ojos del evolucionismo» (Evolutionary developmental psychology: Viewing human ontogeny through the eyes of evolutionary theory), *Infancia y Aprendizaje*, 26(3), p. 267-285.
- Hernández Blasi, C. et D.F. Bjorklund (2001). «El desarrollo de la memoria: Avances significativos y nuevos desafíos», (Memory development: Accomplishments of the past and directions for the future), *Infancia y Aprendizaje*, 24(2), p. 233-254.
- Hernández Blasi, C. et D.F. Bjorklund (2003). «Evolutionary developmental psychology: A new tool for better understanding human ontogeny», *Human Development*, 46, p. 259-281.
- Hernández Blasi, C. et P. Soto (1997). «Influencia del conocimiento en el recuerdo infantil: Un estudio experimental» (The influence of knowledge base on children's memory performance: An experimental study), *Infancia y Aprendizaje*, 80, p. 53-70.
- Howe, M.L. (2000). *The Fate of Early Memories*, Washington, DC, APA.
- Kail, R. (1990). *The Development of Memory in Children*, 3^e édition, New York, Freeman.
- Karmiloff-Smith, A. (1991). «Beyond modularity: Innate constraints and developmental change», dans S. Carey et R. Gelman (dir.), *The Epigenesis of Mind: Essays on Biology and Cognition*, Hillsdale, NJ, Lawrence Erlbaum Associates.
- Karmiloff-Smith, A. (1992). *Beyond Modularity: A Developmental Perspective on Cognitive Science*, Cambridge, MA, MIT Press.
- Kobasiwaga, A. (1974). «Utilization of retrieval cues by children in recall», *Child Development*, 45, p. 127-134.

- Kurtz, B.E. (1990). «Cultural influences on children's cognitive and metacognitive development», dans W. Schneider et F.E. Weinert (dir.), *Interactions among Aptitudes, Strategies, and Knowledge in Cognitive Performance*, New York, Springer-Verlag, p. 177-199.
- Levin, J.R. (1985). «Educational applications of mnemonic pictures: Possibilities beyond your wildest imagination», dans A.A. Sheikh et K.S. Sheikh (dir.), *Imagery in Education*, Farmingdale, NY, Baywood, p. 63-87.
- Liben, L.S. (1977). «Memory in the context of cognitive development: The Piagetian approach», dans R.V. Kail et J.W. Hagen (dir.), *Perspectives on the Development of Memory and Cognition*, Hillsdale, NJ, Lawrence Erlbaum Associates, p. 297-331.
- Loftus, E.F. et J.C. Palmer (1974). «Reconstruction of automobile destruction: An example of the interaction between language and memory», *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 13, p. 585-589.
- Loftus, E.F. et J.E. Pickrell (1995). «The formation of false memories», *Psychiatric Annals*, 25, p. 720-725.
- McDonough, L., J.M. Mandler, R.D. McKee et L.R. Squire (1995). «The deferred imitation task as a nonverbal measure of declarative memory», *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 92, p. 7580-7584.
- Meltzoff, A.N. (1995). «What infant memory tells us about infantile amnesia: Long-term recall and deferred imitation», *Journal of Experimental Child Psychology*, 59, p. 497-515.
- Moely, B.E., S.S. Hart, L. Leal, K.A. Santulli, N. Rao, T. Johnson et L.B. Hamilton (1992). «The teacher's role in facilitating memory and study strategy development in the elementary school classrooms», *Child Development*, 63, p. 653-672.
- Naito, M. (1990). «Repetition priming in children and adults: Age-related dissociation between implicit and explicit memory», *Journal of Experimental Child Psychology*, 50, p. 462-484.
- Nelson, K. (1996). *Language in Cognitive Development: The Emergence of the Mediated Mind*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Nelson, K. (2005). «Evolution and development of human memory systems», dans B.J. Ellis et D.F. Bjorklund (dir.), *Origins of the Social Mind: Evolutionary Psychology and Child Development*, New York, Guilford, p. 354-382.
- Ornstein, P.A., M.J. Naus et C. Liberty (1975). «Rehearsal and organizational processes in children's memory», *Child Development*, 46, p. 818-830.
- Perez, L.A., Z.F. Peynircioglu et T.A. Blaxton (1998). «Developmental differences in implicit and explicit memory performance», *Journal of Experimental Child Psychology*, 70, p. 167-185.
- Piaget, J. (1971). *Biology and Knowledge*, Chicago, University of Chicago Press.
- Piaget, J. et B. Inhelder (1973). *Memory and Intelligence*, New York, Basic Books.

- Povinelli, D.J., K.R. Landau et H.K. Perilloux (1996). «Self-recognition in young children using delayed *versus* live feedback: Evidence of a developmental asynchrony», *Child Development*, 67, p. 1540-1554.
- Povinelli, D. et B.B. Simon (1998). «Young children's understanding of briefly *versus* extremely delayed images of the self: Emergence of the autobiographical stance», *Developmental Psychology*, 34, p. 188-194.
- Richardson, P.J. et R. Boyd (2005). *Not by Genes Alone: How Culture Transformed Human Evolution*, Chicago, University Chicago Press.
- Rovee-Collier, C.K. (1997). «Dissociations in infant memory: Rethinking the development of implicit and explicit memory», *Psychological Review*, 104, p. 467-498.
- Rovee-Collier, C.K. (1999). «The development of infant memory», *Current Directions in Psychological Science*, 8, p. 80-85.
- Rovee-Collier, C., H. Hayne et M. Colombo (2001). *The Development of Implicit and Explicit Memory*, Philadelphia, PA, John Benjamins.
- Schneider, W. (1985). «Developmental trends in the metamemory-memory behavior relationship: An integrative review», dans D.L. Forrest-Pressley, G.E. McKinnon et T.G. Waller (dir.), *Cognition, Metacognition, and Human Performance*, vol. 1, New York, Academic Press, p. 57-109.
- Schneider, W. (2000). «Research on memory development: Historical trends and current themes», *International Journal of Behavioral Development*, 24, p. 407-420.
- Schneider, W. et D.F. Bjorklund (1998). «Memory», dans D. Kuhn et R.S. Siegler (dir.), *Handbook of Child Psychology: Cognition, Perception and Language*, 5^e édition, New York, Wiley et Sons, p. 467-521.
- Schneider, W. et D.F. Bjorklund (2002). «Memory and knowledge development», dans J. Valsiner et K. Connolly (dir.), *Handbook of Developmental Psychology*, Londres, Sage, p. 370-403.
- Schneider, W. et M. Pressley (1997). *Memory Development Between 2 and 20*, 2^e édition, Mahwah, NJ, Lawrence Erlbaum Associates.
- Schneider, W. et F. Weinert (1989). «Universal trends and individual differences in memory development», dans A. Ribaupierre (dir.), *Transition Mechanisms in Child Development*, Cambridge, Cambridge University Press, p. 68-106.
- Siegler, R.S. (1983). «Information processing approaches to development», dans P.H. Mussen (dir.), *Handbook of Child Psychology. Vol. 1, History, Theory and Methods*, New York, Wiley, p. 129-211.
- Siegler, R.S. (1996). *Emerging Minds: The Process of Change in Children's Thinking*, New York, Oxford University Press.
- Siegler, R.S. et E. Stern (1998). «Conscious and unconscious strategy discoveries: A microgenetic analysis», *Journal of Experimental Psychology: General*, 127, p. 377-397.

- Tomasello, M. (1999). *The Cultural Origins of Human Cognition*, Cambridge, MA, Harvard University Press.
- Tomasello, M., A.C. Kruger et H.H. Ratner (1993). «Cultural learning», *Behavioral and Brain Sciences*, 16, p. 495-511.
- Tulving, E. (1985). «Memory and consciousness», *Canadian Psychology*, 25, p. 1-12.
- Wagner, D.A. (1974). «The development of short-term and incidental memory: A cross-cultural study», *Child Development*, 45, p. 389-396.
- Wagner, D.A. (1978). «Memories of Morocco: The influence of age, schooling, and environment on memory», *Cognitive Psychology*, 10, p. 1-28.
- Yussen, S.R. et V.M. Levy (1975). «Developmental changes in predicting one's own space for short term memory», *Journal of Experimental Child Psychology*, 19, p. 502-508.
- Zola-Morgan, S. et L.R. Squire (1992). «Neuroanatomy of memory», *Annual Review of Neuroscience*, 16, p. 547-563.

CHAPITRE

5

Conscience, métacognition, apprentissage

Le cas des compétences
méthodologiques

Marc Romainville
Université de Namur, Belgique
Marc.Romainville@fundp.ac.be

RÉSUMÉ

L'orientation que l'auteur donne à ce chapitre est résolument psychopédagogique. Sa thèse générale est que la conscience que l'élève déploie à propos de ses apprentissages constitue une pierre angulaire de la réussite de ceux-ci. Cette thèse est construite à partir du champ des compétences méthodologiques, dont le développement constitue actuellement l'un des objectifs prioritaires de la plupart des systèmes éducatifs. Il s'agit de montrer que la maîtrise, par l'élève, de ces compétences, essentielles à la réussite des apprentissages scolaires, implique une composante métacognitive majeure.

Il importe ici de faire une rapide mise au point conceptuelle et de préciser, notamment, ce que recouvre le concept de métacognition et le rôle qu'y joue la conscience. Nous considérons aussi comment la métacognition est un facteur particulièrement favorable à l'apprentissage. La première partie du chapitre est ensuite consacrée à la présentation de quelques grands principes pédagogiques qui devraient guider, d'après nous, le développement des compétences méthodologiques des élèves. Ces principes sont établis sur la base d'une large synthèse des travaux de recherche ayant trait à l'enseignement de stratégies, travaux qui concluent, de manière assez unanime, à l'importance d'une approche métacognitive de cet enseignement. Dans la seconde partie, l'auteur se risque à articuler ces principes dans un modèle pédagogique, métacognitif et opérationnel du développement des compétences méthodologiques.

1. CONSCIENCE, MÉTACOGNITION ET APPRENTISSAGE

La métacognition fait fondamentalement référence au concept de conscience. En première approximation, elle étudie, en effet, la manière dont un état de conscience de ses propres processus cognitifs est déclenché chez un individu (Nelson, 1996; Nguyen-Xuan, 1990) et comment celui-ci le manifeste dans son apprentissage.

1.1. CONSCIENCE ET MÉTACOGNITION

Dans la perspective pédagogique qui est celle de ce chapitre, la métacognition désigne plus précisément, d'une part, les connaissances introspectives et conscientes que l'élève a de ses propres manières d'apprendre et, d'autre part, sa capacité à les réguler délibérément (Gombert, 1990; Grangeat, 1997; Noël, Romainville et Wolfs, 1995; Romainville, 2000a). On dira donc que l'élève exerce sa métacognition, soit quand il fait état de connaissances « explicites » de son fonctionnement cognitif, soit quand il contrôle et adapte « intentionnellement » celui-ci pour atteindre un objectif d'apprentissage. Cette façon de poser la métacognition met clairement l'accent sur l'importance de la conscience dans cette opération: un changement de stratégie, opéré par un élève à la suite d'un processus adaptatif inconscient d'essais et erreurs, ne sera ainsi pas qualifié de « métacognitif ». Au contraire, une modification de stratégie résultant d'une prise de conscience de ses propres opérations cognitives sera, pour sa part, considérée comme métacognitive.

Par ailleurs, cette esquisse de définition montre que la métacognition constitue un concept à double composante, l'une déclarative et l'autre procédurale. La première composante de la métacognition a trait à l'ensemble des connaissances que l'élève se construit consciemment, au fur et à mesure de sa scolarité, à propos de ses actes mentaux. L'élève vit des expériences d'apprentissage et considère, spontanément ou parce qu'il y est invité, certaines d'entre elles comme objets de réflexion. Il les explicite, les analyse, les conceptualise et se construit ainsi un certain nombre de connaissances sur sa cognition. Ces connaissances métacognitives sont de trois types (Flavell, 1987).

- Des connaissances des facteurs liés à la **personne** qui apprend. Par exemple, tel élève se rend compte qu'une réactivation orale (se redire à haute voix l'information à retenir) est plus efficace pour lui qu'une réactivation visuelle. Il apprend aussi à connaître ses forces et ses faiblesses : il observe qu'il mémorise plus facilement des listes de mots de vocabulaire en langues étrangères en leur associant des images mentales. Enfin, il emmagasine aussi des connaissances plus universelles à propos du fonctionnement de la mémoire humaine : l'empan de la mémoire de travail, les règles de l'oubli, le caractère évolutif de la mémoire, etc.
- Des connaissances des facteurs liés à la **tâche** d'apprentissage. Par exemple, toujours dans le même domaine de la mémorisation, tel élève découvre qu'une matière peu redondante doit être mémorisée moins vite ou qu'une longue liste doit être fractionnée.
- Des connaissances des facteurs liés aux **stratégies** d'apprentissage. Quelles sont les stratégies d'encodage, de réactivation et de rappel les plus efficaces ? Vaut-il mieux mémoriser un texte long tout d'un coup ou par parties ? Vaut-il mieux reprendre, à chaque mémorisation, les parties précédemment mémorisées ?

La seconde composante de la métacognition a trait à la capacité de l'élève à réguler ses manières d'apprendre, c'est-à-dire les planifier (fixer le nombre et l'horaire des réactivations, par exemple), contrôler leur mise en œuvre et les ajuster, si nécessaire, après en avoir évalué les effets.

Quelle que soit la composante envisagée, la métacognition est donc fondamentalement une opération de mise à distance consciente des apprentissages. Elle suppose, de la part de l'élève, une sorte d'intuition de ce qui se passe dans son esprit en termes d'opérations cognitives, ce qui correspond à une dimension majeure de la conscience, parfois appelée *expresse* ou *réflexe* (Pinard, 1989). Une discussion plus approfondie des diverses théories de la conscience et des relations entre conscience et métacognition dépasserait largement le cadre de ce chapitre. Le lecteur intéressé par une telle discussion pourra consulter Nelson (1996), Nguyen-Xuan (1990)

et Pinard (1989). Pour notre propos, il suffit de faire observer que l'élève, en se regardant apprendre, considère le savoir et ses modes d'appropriation comme des objets possibles de réflexion consciente. Il devient ainsi plus indépendant des situations cognitives et de l'enseignant qui les lui propose (Grangeat, 1997). Cette autonomie lui permet dès lors de piloter de manière plus efficace son activité intellectuelle.

1.2. MÉTACOGNITION ET APPRENTISSAGE

Dès que la métacognition a pénétré avec force le discours pédagogique des années 1980, il s'est répandu une sorte de paradigme à propos de la relation entre la métacognition et l'action : l'élève qui sait qu'il sait est capable d'en savoir plus que les autres. La métacognition, comme opération de second ordre de la pensée sur la pensée, a alors été considérée comme un moyen privilégié d'améliorer la performance des élèves. Les « bons » élèves étaient d'ailleurs, par essence, métacognitifs : « Jusqu'ici, les "bons élèves" sont une minorité. Pourquoi ? Parce qu'un bon élève est un élève – spontanément ou familialement – métacognitif, c'est-à-dire qui a appris à savoir ce qu'il sait, à être capable de mobiliser à bon escient ses connaissances déclaratives et procédurales » (Lancelot, 1999, p. 9).

Même si cette relation entre la métacognition et l'amélioration des performances doit être nuancée, notamment au regard de la célèbre distinction de Piaget entre « réussir et comprendre » (Romainville, 2000a), il n'en est pas moins vrai que la métacognition s'est révélée un facteur particulièrement favorable à l'apprentissage. Ainsi, Wang, Haertel et Walberg (1990) concluent leur méta-analyse sur les facteurs qui favorisent l'apprentissage en pointant la métacognition comme étant en définitive le facteur le plus efficace, plus que le temps passé sur la tâche ou encore le feed-back. Les recherches sur les élèves en difficulté d'apprentissage montrent aussi que « les performances scolaires élevées sont associées à des compétences métacognitives efficaces [...] la maîtrise de savoirs et de savoir-faire métacognitifs permet de bénéficier de l'instruction et facilite le développement cognitif et les apprentissages notionnels » (Doudin et Martin, 1992, p. 19). Zimmerman (2000) indique, dans le même sens, que la compétence la plus nécessaire à un apprentissage de qualité est celle de pouvoir réfléchir sur sa propre activité d'apprentissage et de l'ajuster en fonction de contextes variés.

Les études réalisées sur les processus du transfert montrent, elles aussi, que celui-ci est largement favorisé par des interventions métacognitives. Par exemple si l'on aide les élèves à prendre conscience des succès et des impasses de leurs stratégies de résolution de problèmes, on peut en favoriser le transfert dans de nouvelles situations (Kail et Fayol, 2003).

2. LE DÉVELOPPEMENT DE COMPÉTENCES MÉTHODOLOGIQUES : PRINCIPES

Plutôt que de vouloir passer en revue tous les domaines dans lesquels l'apprentissage bénéficie de la métacognition, ce chapitre cherche à montrer – dans le détail et sur un seul de ces domaines, mais d'importance – comment le développement de compétences passe presque inéluctablement par des interventions métacognitives auprès des élèves.

Le domaine choisi est celui des compétences méthodologiques. Il est important dans la mesure où l'accompagnement méthodologique s'est progressivement imposé, depuis une vingtaine d'années, comme une facette nouvelle du métier d'enseignant, de l'enseignement primaire au supérieur. Ainsi, on estime qu'il est désormais du ressort de l'enseignant de s'occuper non seulement de dispenser un savoir, mais également d'accompagner son appropriation personnelle par les élèves. Cet accompagnement ne porte pas seulement sur le savoir, le contenu, la matière, mais aussi sur les manières d'apprendre des élèves. Par ailleurs, cette nouvelle préoccupation se veut explicite, c'est-à-dire que le développement de compétences méthodologiques n'est plus conçu sous le mode de la génération spontanée ou comme un sous-produit collatéral des pratiques pédagogiques. Tout au contraire, ces compétences revendiquent le statut d'objectifs pédagogiques à part entière, comme le montre l'introduction de ces compétences au sein de nombreuses directives officielles et de nombreux programmes scolaires. Cette évolution répond à un certain nombre d'enjeux et d'évolutions importantes des systèmes scolaires qui ne pourront, dans le cadre de ce chapitre, qu'être brièvement esquissés :

- un vaste mouvement de centration de l'enseignement non plus sur le savoir, mais sur l'élève ;
- la professionnalisation du métier d'enseignant, qui fait de ce dernier un « professionnel de l'éducation », et plus seulement un « amoureux de sa discipline » ;
- la massification progressive des différents niveaux d'enseignement avec l'apparition correspondante de nouveaux publics, qui ne disposent pas nécessairement, de par leur éducation familiale, des compétences méthodologiques implicitement attendues à l'école ;
- une nouvelle façon de penser l'élève, issue de la psychologie cognitive et du constructivisme, comme un agent actif, traitant des informations nouvelles en les intégrant à ses conceptions préalables. Le résultat de l'apprentissage dépend alors étroite-

ment des stratégies que l'élève met en œuvre pour organiser son activité d'apprenant et, en particulier, de ses compétences méthodologiques.

Si l'on parle désormais de « compétence méthodologique », c'est pour mettre l'accent sur deux éléments clés de la compétence, qui sont particulièrement pertinents dans le champ méthodologique : la diversité des ressources qui la constituent et la finalité de celles-ci en termes de mobilisation.

Par exemple, la prise de notes constitue une véritable compétence au regard de ces deux critères. D'une part, elle implique la maîtrise d'un ensemble de ressources diverses, allant des connaissances (connaissances du domaine, métaconnaissances des processus, connaissances des types et genres de discours) aux attitudes (confiance en soi qui permet de recourir aux mots clés, décentration), en passant par des savoir-faire intellectuels (nominalisation, paraphrase) et manuels (écriture rapide, utilisation d'abréviations, gestion de la page).

D'autre part, développer la prise de notes des élèves, c'est chercher à ce que cet ensemble de ressources diverses soit fonctionnel, c'est-à-dire mobilisable dans l'action et la réflexion, à l'école et en dehors. C'est la définition même de la compétence. En définitive, l'irrésistible ascension de la notion de compétence en éducation ne traduit rien d'autre qu'un souci accru de « faire des savoirs scolaires des outils pour penser et pour agir » (Perrenoud, 1999). La compétence méthodologique appartient pleinement à ce registre. Instrumentale par nature, elle ne prend du sens qu'à partir du moment où elle est mise en œuvre dans des contextes divers et significatifs. Pour revenir à la prise de notes, cette compétence permet à l'élève, à l'école même, d'exercer son métier au sein des différents cours. Elle constitue aussi une compétence professionnelle cruciale, par exemple, pour réaliser le compte rendu d'une réunion de travail, cette mobilisation ultérieure justifiant qu'elle soit développée à l'école.

Sur la question de savoir comment l'école peut participer au développement de ces compétences, les nombreuses recherches qui ont porté sur les stratégies d'apprentissage et sur les conditions les plus propices à leur enseignement ont fourni, depuis plus de trente ans, des résultats convergents qu'il s'agit de rappeler ici brièvement (Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier 1996 ; Hamers, Van Luit et Csapo, 1999 ; Langevin, 1992 ; Tardif, 1992). Nous le ferons en énonçant cinq principes majeurs.

2.1. ANCRER LE DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES MÉTHODOLOGIQUES DANS LE TRAVAIL SCOLAIRE ORDINAIRE

Le premier principe est sans doute le plus crucial : compte tenu de l'interdépendance fondamentale des démarches mentales par rapport aux connaissances sur lesquelles elles portent, le travail méthodologique est ancré dans les disciplines scolaires. Meirieu et Develay (1992, p. 144-145) ont bien montré comment des formules du type « apprendre à apprendre », fort en vogue dans le monde scolaire, pourraient amener certains à croire en « l'existence de méthodologies générales susceptibles de permettre de s'approprier tous les savoirs en construisant, en amont et de manière déconnectée par rapport à eux, une intelligence efficace ». La confrontation aux disciplines et aux matières particulières ne serait alors que prétexte au développement de capacités générales, applicables à plusieurs domaines : on apprendrait surtout à apprendre, à apprendre n'importe quoi.

Les programmes d'éducabilité cognitive ont d'ailleurs été critiqués de ce point de vue, précisément parce qu'ils prétendaient entraîner directement les facultés mentales (Büchel, 1995 ; Loarer, 1998 ; OCDE, 1993). Dans de tels programmes, il est en effet postulé qu'il est possible d'inculquer explicitement des techniques de réflexion au moyen d'activités et d'exercices visant à améliorer les mécanismes de raisonnement ou l'aptitude générale à réfléchir, qui seraient sans rapport avec le contenu du reste du programme scolaire. Or, comme le signalait déjà Durkheim (1938, p. 364-365), la pensée adhère à son objet :

[...] il est impossible d'apprendre à un esprit à réfléchir sans que ce soit sur un objet déterminé. On ne réfléchit pas à vide. L'esprit n'est pas une forme creuse que l'on peut façonner directement, comme on façonne un verre que l'on remplira ensuite. L'esprit est fait pour penser des choses, et c'est en lui faisant penser des choses qu'on le forme. Penser justement, c'est se faire des choses des notions justes. C'est en mettant l'intelligence en face de la réalité qu'elle doit réfléchir qu'il est possible de lui montrer comment elle doit s'y prendre, pour s'en faire des notions justes. L'objet est donc un facteur essentiel de l'éducation intellectuelle.

Ce mythe du développement d'une pensée sans qu'elle s'exerce sur des objets particuliers a pu trouver un certain écho dans les premières théories cognitivistes de l'apprentissage. Celles-ci tentaient, en effet, de décrire les mécanismes généraux du traitement de l'information, indépendamment de la nature et des spécificités de l'information à traiter. Mais, à partir des années 1980, les recherches en psychologie cognitive ont redécouvert l'importance des connaissances dans les processus de

pensée (Glaser, 1983). Plusieurs résultats importants de ces recherches qui illustrent l'interdépendance fondamentale des démarches et des contenus seront brièvement rappelés ci-dessous.

Il a d'abord été montré que **la quantité et la variété des connaissances qu'un élève possède dans un domaine déterminent, en partie, l'efficacité de ses compétences méthodologiques** dans ce domaine. Ainsi, les adultes obtiennent habituellement, aux tests de mémorisation, des résultats supérieurs à ceux d'enfants, notamment parce que leur empan de mémoire est plus important. Cependant, si l'on compare des enfants, experts en jeu d'échecs, à des adultes novices, c'est le contraire que l'on observe : ce sont les enfants qui se souviennent du plus grand nombre de positions de pièces sur l'échiquier. Pas parce qu'ils disposent de supposées meilleures « capacités générales » de mémorisation, mais bien parce qu'ils possèdent davantage de connaissances dans le domaine (Shuell, 1993). Dans le même sens, la performance d'un expert reconnu dépend autant de sa base de connaissances riche et structurée que de ses modes de raisonnement. C'est en fait cette base de connaissances qui lui permet de recourir à des méthodes de résolution de problèmes efficaces, d'ailleurs très locales. Parce qu'ils ont engrangé plus de connaissances dans un domaine, les experts traitent différemment une information nouvelle. Ce sont d'ailleurs les seuls à pouvoir la traiter de cette manière : il s'est avéré inefficace d'entraîner des novices à utiliser les démarches d'experts (Alexander et Judy, 1988). Il en va de même pour l'acte d'apprendre. On s'est ainsi aperçu que la reformulation personnelle, si elle est efficace pour les élèves possédant un minimum de connaissances dans le domaine, peut s'avérer très improductive chez les autres : spontanément, ils n'y ont d'ailleurs pas recours. Autrement dit, si tel élève fait preuve d'un « bel esprit de synthèse » ou sait « reformuler dans ses propres mots », c'est aussi parce qu'il possède des connaissances vastes et structurées sur le contenu qu'il synthétise ou qu'il reformule. Dans un domaine dans lequel il disposerait de moins de connaissances, on ne lui attribuerait sans doute pas ces supposées capacités.

Les recherches ont également mis en évidence qu'il est **parfois plus efficace de fournir aux élèves des connaissances préalables spécifiques que de les entraîner à des démarches générales**. Ainsi, pour améliorer les compétences de mémorisation de jeunes enfants, il s'avère tout aussi important d'enrichir leur base de connaissances spécifiques que de les entraîner à l'utilisation de stratégies mnémoniques (Glaser, 1983). Par exemple, dans une tâche de mémorisation de classification d'espèces, le groupe d'enfants avec lequel des connaissances spécifiques ont été travaillées (concept d'espèce, caractéristiques des espèces, principe de classification, etc.) réussit mieux le test de rappel que le groupe ayant reçu un entraînement aux stratégies générales de mémorisation (p. ex., réactivations).

Il en va de même pour la compréhension en lecture. Les connaissances préalables, relatives au contenu du texte, dont dispose le lecteur sont aussi déterminantes pour sa compréhension que ses stratégies générales de lecture (Recht et Leslie, 1988).

Par ailleurs, **des compétences méthodologiques exercées indépendamment de tout contenu ou sur un contenu particulier ne se transfèrent pas** nécessairement à d'autres contenus. Les programmes d'éducabilité cognitive ont été sévèrement critiqués autant sur le plan théorique qu'empirique (OCDE, 1993). On y a sans doute sous-estimé le poids des savoirs, tant déclaratifs que procéduraux, et des modes locaux de pensée, propres aux objets sur lesquels la pensée porte. Rien ne permet de dire que des mécanismes généraux seront ensuite automatiquement transférés à différents domaines (Perkins et Salomon, 1989). On a donc tout intérêt à entraîner les compétences méthodologiques directement dans leur contexte. Bien sûr, on peut supposer qu'une méthode apprise dans une ou deux disciplines sera plus rapidement maîtrisée dans une troisième. Il reste que l'on a intérêt à aller droit au but : si l'on souhaite que les élèves apprennent à synthétiser des textes historiques, il vaut mieux leur enseigner la synthèse en histoire. Cela peut paraître évident et pourtant une longue tradition scolaire s'est construite sur l'idée contraire : si les élèves éprouvaient des problèmes à manier les textes historiques, c'est parce que le cours de français ne leur avait pas appris à traiter des textes, en général.

Enfin, **les compétences méthodologiques sont propres aux savoirs**. Les manières d'apprendre sont non seulement spécifiques à chaque apprenant, mais varient aussi selon le contenu à traiter. C'est sans doute ce qui explique, en partie, l'échec partiel des programmes d'éducabilité cognitive évoqué ci-dessus. Prendre des notes en mathématiques est une opération intellectuelle qui, par certains côtés, ressemble peu à la prise de notes en sciences humaines (Romainville et Noël, 2003). Dans le premier cas, il est essentiel de noter ce que l'enseignant n'écrit d'habitude pas au tableau : les explications orales fournies pour expliquer le passage d'une ligne à l'autre dans une démonstration, par exemple. Dans le second, c'est autour de la synthèse écrite au tableau qu'il conviendra de structurer sa prise de notes. Dans le même sens, le résumé requiert des compétences différentes selon le type de textes (Meirieu et Develay, 1992). L'accompagnement méthodologique doit donc adhérer au contenu. Il est l'affaire de chaque spécialiste de sa discipline qui, lui seul, peut montrer comment le mode d'organisation des connaissances dans cette discipline impose des contraintes quant à leur traitement et à leur apprentissage.

2.2. PRENDRE APPUI SUR LE « DÉJÀ-LÀ » MÉTHODOLOGIQUE

Dans le domaine des savoirs, il est maintenant admis qu'apprendre, c'est modifier ses conceptions initiales. On apprend à partir de, grâce à, voire contre ses savoirs d'expérience. Il en va de même pour l'accompagnement méthodologique. L'élève se construit de nouvelles compétences méthodologiques, véritablement intégrées à son arsenal stratégique antérieur, à partir de ses anciennes manières d'apprendre, voire contre elles. L'accompagnement méthodologique des élèves prend dès lors appui sur leurs pratiques antérieures d'étude. Si la formation ne tient pas compte des manières initiales d'apprendre de l'élève, elle développe ce que l'on pourrait appeler, par analogie, des stratégies « inertes », c'est-à-dire des stratégies peu intégrées à ses pratiques, donc peu mobilisables, abandonnées sitôt que le contexte ne les impose plus, parce qu'elles ont été « plaquées » sur ses anciennes manières d'apprendre, bien plus prégnantes. La première étape de la formation méthodologique consiste donc à faire émerger les stratégies habituelles de l'élève : c'est une des raisons de privilégier l'approche métacognitive.

2.3. PRIVILÉGIER UNE APPROCHE RÉFLEXIVE PLUTÔT QU'UNE APPROCHE NORMATIVE

La psychologie cognitive a sensibilisé les enseignants aux différences individuelles dans la forme du traitement humain de l'information. Lors de l'encodage, des élèves privilégient les sources visuelles d'information, d'autres les auditives. Au-delà de ces styles perceptifs, on observe aussi des différences interindividuelles dans le traitement lui-même : les globalistes partent de la règle générale et descendent ensuite aux exemples. Les sérialistes avancent pas à pas en traitant d'abord et à fond chacun des points hiérarchiquement bas pour remonter ensuite au général. Et l'on pourrait multiplier les exemples. On comprend ainsi qu'il n'est pas faux de dire que chacun apprend à sa manière. Dès lors, l'accompagnement méthodologique tournerait au stalinisme intellectuel s'il visait à inculquer aux élèves LA méthodologie scolaire. L'accompagnement méthodologique privilégie donc l'approche réflexive, compréhensive en évitant les normes *a priori* : sa fonction fondamentale est, en définitive, de renvoyer aux élèves une intelligibilité de leurs manières d'apprendre, de les questionner, de les interpeller et de les ouvrir à d'autres possibles.

D'ailleurs, les recherches sur les élèves efficaces (c'est-à-dire ceux qui réussissent à l'école et qui sont donc *a priori* censés avoir développé les apprentissages les plus significatifs) font souvent état d'une

variabilité importante de leurs compétences méthodologiques. Aucune stratégie particulière ne conduit, en toutes circonstances et pour tous les élèves, à des performances scolaires supérieures. Ainsi, une analyse détaillée des stratégies de résumé d'étudiants du supérieur (Romainville et Willocq, 1993) montre qu'aucune d'elles n'est clairement liée à la réussite à l'examen : certains étudiants échouent après une étude basée sur des plans très structurés, d'autres réussissent alors que leurs techniques de contraction de texte semblent plus frustrées, par exemple sans mise en évidence de la structure du cours. De même, la stratégie de la carte conceptuelle se révèle d'habitude efficace à provoquer un apprentissage en profondeur. Rappelons qu'il s'agit de transformer le texte du cours (notes ou polycopié) en réseau de concepts liés les uns aux autres par des relations étiquetées ou non (cause, exemple...). Cependant, chez des élèves qui ne disposent pas de connaissances préalables assurées sur le sujet, cette technique peut créer une insécurité paralysante (Hadwin et Winne, 1996). Bref, l'élève chevronné n'est pas nécessairement celui qui dispose de telle ou telle compétence méthodologique, mais bien celui qui exerce sur ses propres manières d'apprendre une réflexion consciente lui permettant de les adapter, celui donc qui développe davantage sa métacognition (Romainville, 1993). C'est la seconde raison de privilégier cette approche en accompagnement méthodologique.

Il y en a cependant une troisième, d'ordre éthique. Les manières d'apprendre de l'élève (ses stratégies, ses méthodes, ses habitudes scolaires) appartiennent au registre des moyens. Autant une des fonctions sociales de l'école consiste à procéder à l'évaluation des résultats de l'apprentissage, autant elle doit sans doute éviter d'édicter des normes sur les moyens intellectuels mis en œuvre par les élèves pour produire ces résultats (Astolfi, Peterfalvi et Vérin, 1991 ; Meireu et Develay, 1992). On voit bien que l'enseignant marche ici sur une corde raide : il lui faut, tout à la fois, aider l'élève à améliorer ses démarches et respecter ce qui ressort principalement de son domaine privé. Stratégiquement d'ailleurs, l'accompagnement suppose une relation de confiance entre l'enseignant et ses élèves qui est vite rompue quand ceux-ci s'aperçoivent que les compétences méthodologiques s'ajoutent aux déjà très nombreux critères sur lesquels ils sont jugés à l'école. L'enseignant joue donc à l'équilibriste quand il s'aventure dans la méthodologie. Les réactions des élèves en témoignent : un compte rendu d'une très riche expérience d'accompagnement méthodologique (Astolfi, Peterfalvi et Vérin, 1991) **relate que les élèves oscillent entre enthousiasme et réticence**. Certains se sentent piégés à devoir faire part de leur fonctionnement intellectuel privé. Un climat d'écoute et de respect est donc crucial : l'élève doit être assuré que l'accompagnement s'arrêtera aux portes de sa liberté.

2.4. ÉLARGIR LA PALETTE MÉTHODOLOGIQUE DE L'ÉLÈVE

L'élève efficace est aussi celui qui possède un bagage méthodologique important: il peut compter sur une grande diversité de stratégies. Par exemple, il se montre très sérialiste lors de la prise de notes, puis globaliste lors de leur révision. Il est dès lors important d'élargir la gamme des stratégies de l'élève et de développer sa connaissance des conditions dans lesquelles elles sont efficaces. Il s'agira en particulier de l'inciter à tester telle nouvelle stratégie observée chez un pair ou suggérée par l'enseignant.

Par ailleurs, l'élève efficace sait dans quel contexte et à quelles conditions il est intéressant d'appliquer telle ou telle stratégie. Ainsi, plutôt que d'adopter un profil franchement globaliste ou franchement sérialiste, les étudiants universitaires les plus performants se caractérisent surtout par une stratégie mixte qui les conduit à adopter les comportements d'apprentissage les plus appropriés aux exigences du contexte (Romainville, 2000). Une gamme étendue de stratégies est inopérante pour l'élève qui ne dispose pas de connaissances quant à leur efficacité relative dans différents contextes.

2.5. RESITUER LE MÉTHODOLOGIQUE DANS LE RAPPORT AU SAVOIR

Les stratégies que déploie un élève résultent en partie de sa conception de l'apprentissage et, plus généralement, de son rapport au savoir et de son épistémologie naïve (Romainville, 2000b). Quand il apprend une matière scolaire, un élève se construit des représentations de ce qu'est une matière et de ce qu'est apprendre cette matière. Ainsi, un élève qui pense qu'apprendre consiste à restituer le plus fidèlement possible un discours à son producteur privilégiera le « par cœur ». Celui qui estime que l'apprentissage est un processus immédiat et instantané n'acceptera pas de consacrer du temps à des méthodes de reprise personnelle des contenus. Tel autre se représente le savoir savant comme un ensemble de vérités intemporelles et extérieures à toute activité humaine; le savoir appris n'est que la transposition du savoir savant dans son cerveau. À quoi sert alors la paraphrase ou la reformulation personnelle ?

Un aspect délicat du travail méthodologique consiste dès lors à rechercher ce qui structure les manières d'apprendre de l'élève. Autrement dit, quels sont les éléments de sa conception de l'apprentissage, de son rapport au savoir et de son épistémologie naïve qui l'incitent à recourir à telle ou telle méthode ? Là aussi, la métacognition constitue un outil à privilégier.

3. *ESQUISSE D'UN MODÈLE PÉDAGOGIQUE*

Le modèle présenté ci-dessous se propose de transférer, dans le contexte de l'apprentissage de compétences méthodologiques, la dynamique considérée par Meirieu et Develay (1992) comme typique de toute approche authentiquement pédagogique. Le développement des compétences méthodologiques prend d'abord place au sein même du travail scolaire ordinaire, disciplinaire (« phase de contextualisation »). Cette phase initiale est ensuite suivie d'une « phase de décontextualisation » double. D'une part, il s'agit de susciter un recul métacognitif sur les compétences méthodologiques effectivement mises en œuvre dans la réalisation des tâches et, d'autre part, d'exercer de manière systématique des micro-compétences méthodologiques dont la pause métacognitive montre qu'elles posaient problème aux élèves. Une dernière « phase de recontextualisation », qui vise à favoriser le transfert, confronte les élèves à de nouvelles tâches complexes et significatives, toujours issues de leur travail scolaire ordinaire et susceptibles d'être traitées méthodologiquement d'une manière proche.

3.1. *CONTEXTUALISATION*

La pensée adhère à son objet, nous avons suffisamment insisté sur ce point. La phase de contextualisation est donc cruciale. L'accompagnement méthodologique s'inscrit dans les activités scolaires habituelles, au sein des différentes disciplines. Bien sûr, il n'est pas question de mettre en branle la réflexion méthodologique à propos de l'ensemble des tâches intellectuelles qu'un élève rencontre durant sa journée. On ne ferait plus que ça. Sous prétexte d'aider au travail scolaire, on aboutirait à sa diminution. De plus, bien des démarches intellectuelles se développent implicitement, par essais et erreurs, à l'occasion du travail disciplinaire habituel et se transforment sans heurt en routines qu'il n'est pas nécessaire de travailler pour elles-mêmes, de manière explicite. Le choix des tâches se révèle donc crucial. Outre le fait qu'elles doivent être ancrées dans le travail scolaire ordinaire, celles qui semblent les plus appropriées à l'accompagnement méthodologique sont les suivantes.

La tâche ne doit être ni trop facile ni trop difficile. Comme en didactique des contenus, l'accompagnement méthodologique devrait idéalement porter sur un « obstacle franchissable ». Un obstacle, parce qu'il n'y a d'abstraction métacognitive que face à une difficulté ou face à la nécessité d'adapter un fonctionnement routinier à une situation nouvelle. Franchissable, car la pause méthodologique ne doit pas entrer en concurrence avec la réalisation de la tâche, ce qui arrive si celle-ci est tellement complexe

qu'elle accapare toute l'attention disponible. L'enseignant interviendra donc de préférence quand des doutes, des hésitations et des incertitudes se manifestent dans la réalisation d'une tâche franchissable.

Comme le souligne Grangeat (1999), la tâche doit aussi être de nature à ce qu'une certaine latitude soit laissée à l'apprenant dans la manière de la gérer : **l'élève doit pouvoir intentionnellement opérer un choix** entre plusieurs démarches possibles pour atteindre un but explicite. Sont dès lors exclues d'un traitement méthodologique les démarches qui peuvent difficilement accéder à un contrôle délibéré ainsi que les tâches dont la bonne réalisation suppose des démarches automatisées, excepté peut-être lors d'une phase initiale d'apprentissage de ces démarches. Par exemple, une pause métacognitive durant une prise de notes ne portera pas sur le dédoublement intellectuel inhérent à la démarche (écouter ce que l'orateur dit et, en même temps, noter ce qu'il vient de dire), parce que ce processus n'est sans doute pas géré consciemment, même chez les experts. En revanche, la disposition spatiale des informations (organisation des notes en paragraphes, décalages entre ces paragraphes pour hiérarchiser les idées, etc.) fera l'objet d'activités métacognitives, d'une part, parce qu'elle résulte de choix délibérés et, d'autre part, parce que la manière de procéder de chacun, dans ce domaine, peut accéder à sa conscience, au moyen d'une analyse du produit de la prise de notes et d'une confrontation avec les notes d'autres élèves (Romainville et Noël, 2003).

La pause méthodologique s'insère, de préférence, aux moments peu tranquilles du long processus d'apprentissage. En phase initiale, sans doute. Quand un jeune élève du primaire est invité à étudier pour la première fois une leçon, même si la plupart de ses démarches feront ensuite l'objet d'une certaine automatisation, il est crucial de l'inciter à en prendre conscience, voire de l'entraîner à certaines d'entre elles. En phase de rupture, sûrement. L'accrochage de nouvelles compétences méthodologiques ne se justifie que si le besoin s'en fait sentir. La rupture peut être de nature très diverse : doutes face à l'inefficacité d'automatismes anciens, performances non satisfaisantes, perte de temps, confrontation à d'autres pratiques d'étude radicalement différentes, transition entre deux niveaux d'enseignement (école/collège, collège/lycée, lycée/supérieur). En phase de transfert enfin. Pour qu'un élève résolve des problèmes nouveaux en mobilisant des connaissances qu'il a acquises dans des contextes plus ou moins différents, il semble impératif qu'il dispose d'un savoir métacognitif à propos des conditions dans lesquelles il est utile et pertinent d'appliquer ces connaissances. Ainsi, quand on aura fait découvrir aux élèves la puissance de la paraphrase, il faut en même temps les faire réfléchir aux situations dans lesquelles cette méthode est de mise et à celles pour lesquelles elle est proscrite. Il n'est en effet pas rare que des élèves à qui

l'enseignant a conseillé de « dire la matière dans leurs propres mots » se mettent à paraphraser des définitions qu'une communauté scientifique a mis des années à peaufiner...

Le lecteur rompu au jargon pédagogique n'aura pas manqué d'observer que **les tâches ainsi décrites comme se prêtant au travail méthodologique ont des allures de situations-problèmes**. Rappelons brièvement qu'il s'agit de proposer aux élèves des situations complexes, porteuses de sens, qui ne constituent donc pas un simple « habillage ». La situation pose problème dans le sens où il manque quelque chose à l'élève pour le résoudre. Ainsi, la réalisation d'affiches scientifiques constitue un bel exemple de situations didactiques semi-authentiques qui amènent les étudiants à exercer de manière fonctionnelle des compétences méthodologiques de sélection, de hiérarchisation et d'expression ramassée des contenus, comme l'a expérimenté depuis plusieurs années une équipe d'enseignants de méthodologie de l'Université de Paris VI (Dubreuil et Lebart, 1999).

3.2. DÉCONTEXTUALISATION

Par rapport aux tâches décrites au point précédent, la deuxième phase de l'accompagnement méthodologique représente une sorte de parenthèse dans leur exécution, une pause distanciée de l'action. Bien sûr, cette parenthèse est intégrée à l'action, elle vient se superposer, de temps à autre, au déroulement du travail scolaire habituel. Fondamentalement, deux formes de suspension de la tâche sont possibles. La première est métacognitive : il s'agit de prendre du recul, de considérer l'action comme objet de réflexion. La seconde est plutôt de l'ordre des activités de structuration. Il s'agit d'analyser la tâche globale et d'y repérer des compétences méthodologiques précises à développer. Posant problème dans la phase précédente de contextualisation, elles feront l'objet d'un entraînement systématique, parfois momentanément hors contexte, pour elles-mêmes.

3.2.1. La pause métacognitive

Pendant ou juste après une expérience d'apprentissage significative, globale, complexe et disciplinaire, une pause métacognitive est organisée de manière à susciter chez l'élève une conceptualisation de son action, en trois phases :

- lors de **l'explicitation**, l'élève énonce les éléments significatifs de sa cognition ; ses stratégies et ses états mentaux ;

- lors de **l'analyse**, il est invité, d'une part, à mettre en relation ces éléments significatifs entre eux (par exemple, à quelle stratégie ce résultat est-il imputable?) et, d'autre part, à les rapprocher d'autres éléments significatifs de la situation d'apprentissage (par exemple, son histoire scolaire, les exigences de l'évaluation...);
- enfin, lors de **l'abstraction**, l'élève dépasse la description chronologique et opératoire de ses stratégies pour y chercher des constantes, des explications transversales à différentes tâches.

Cette conceptualisation suppose une médiation, soit de pairs, soit de l'enseignant, qui aide l'élève à rendre intelligible son propre fonctionnement mental. La comparaison des différentes pratiques d'apprentissage entre pairs constitue, en particulier, un des leviers principaux de l'accompagnement méthodologique. La confrontation des méthodes au sein d'un petit groupe d'élèves permet que chacun d'eux devienne le miroir du fonctionnement mental des autres. Tout comme on ne prend conscience de ses valeurs qu'à la suite d'une confrontation avec une toute autre culture, la spécificité de nos habitudes intellectuelles ne nous apparaît que si nous sommes mis en présence d'autres stratégies qui divergent fondamentalement des nôtres. Surtout, d'ailleurs, si cette confrontation se déroule entre pairs, qui disposent de caractéristiques cognitives, sociales et affectives proches. Cette confrontation pourrait être qualifiée de « conflit socio-métacognitif » par analogie aux travaux menés, dans le domaine de la didactique, sur l'importance du conflit « sociocognitif » dans la modification des conceptions préalables des apprenants (Rémigny, 1993).

Bien sûr, d'autres confrontations sont possibles. Ainsi, l'élève peut être incité à comparer plusieurs de ses démarches produites successivement dans des contextes variés. L'écriture constitue également un levier appréciable de la métacognition (Astolfi, Peterfalvi et Vérin, 1991). **Ne dit-on pas** qu'elle est un miroir de la pensée? Elle permet non seulement de garder une trace de la réflexion de l'élève, mais aussi, par sa capacité intrinsèque à favoriser la distanciation, de provoquer et de structurer l'émergence d'un savoir métacognitif. Des outils d'auto-observation peuvent également être utilisés. Ils aident l'élève à prendre du recul et à interroger ses démarches. Une possibilité supplémentaire consiste à se servir de ces outils comme questionnaires d'enquêtes, de manière à renvoyer à la classe l'ensemble des résultats et à provoquer un débat.

L'enseignant joue un rôle crucial en tant que médiateur du développement métacognitif des élèves. Il leur sert de tutelle à une intériorisation progressive de leur métacognition. Ce transfert se réalisera si les élèves maîtrisent progressivement et de manière autonome des outils intellectuels pertinents, auxquels l'enseignant a eu recours pour théoriser leurs

expériences d'apprentissage. En effet, toute métacognition spontanée ne produit pas nécessairement un savoir métacognitif valide. Ainsi, les élèves qui éprouvent des difficultés scolaires évaluent mal l'efficacité de leurs méthodes de travail ou, du moins, l'évaluent différemment de leur enseignant (Stéfanou, El Jammal et Fabre-Cornali, 1997). **On connaît aussi** les possibles reconstructions liées à l'introspection. Les acteurs ne sont pas nécessairement transparents à eux-mêmes. Dans trop de pratiques pédagogiques métacognitives on se contente donc de faire émerger les théories naïves de l'esprit des élèves ou de recourir à la seule auto-évaluation. Comme toutes conceptions de départ, les connaissances métacognitives des élèves doivent ensuite faire l'objet d'un traitement explicite de la part de l'enseignant : confrontation entre pairs, présentation d'expériences qui provoqueront un déséquilibre conceptuel, élaboration de conceptions plus adaptées.

On aperçoit ici toute l'importance du travail pédagogique à réaliser sur les connaissances métacognitives spontanées des élèves. Il s'agit de les prendre pour ce qu'elles sont : des points d'appui qu'un dispositif didactique aura pour mission d'ébranler, de questionner, d'ajuster. Un des leviers majeurs de ce questionnement réside dans la confrontation que l'enseignant peut organiser entre les connaissances métacognitives des différents élèves de la classe (voir ci-dessus). Une autre piste consiste à faire réfléchir les élèves sur des situations qui posent problème à leurs connaissances spontanées. Ainsi, les jeunes élèves n'éprouvent pas toujours la nécessité de réciter encore une fois leur leçon, parce qu'ils ont le sentiment de bien la connaître. Or, il s'agit surtout de la connaître... le lendemain encore. En leur montrant, à plusieurs jours d'intervalle, ce qu'il reste des informations qu'ils avaient pourtant bien mémorisées, l'enseignant questionne ce « sentiment de connaître » et leur montre qu'il est, contrairement à ce que l'on pense couramment, nécessaire d'anticiper l'oubli et de réciter une leçon au-delà de ce premier sentiment de maîtrise. Ce faisant, il les invite à conceptualiser leur apprentissage selon un modèle plus valide. Certains élèves considèrent aussi l'apprentissage comme un processus passif d'exposition à des contenus, sur le modèle de la plaque photographique. Sur la base de cette conceptualisation première, ils construisent des stratégies de surface, censées favoriser l'apprentissage. Ici aussi, il s'agit d'ébranler cette conviction de départ, par exemple en montrant comment les mécanismes d'apprentissage, dès le simple décodage d'un texte, impliquent une participation active de celui qui apprend, qui se projette dans la tâche avec l'ensemble de ses connaissances acquises.

3.2.2. Développement explicite de compétences méthodologiques

Le second type de décontextualisation consiste à entraîner de manière isolée et systématique un certain nombre de compétences méthodologiques dont la pause métacognitive a relevé le manque de maîtrise chez les élèves. Trois phases peuvent être distinguées (Romainville et Noël, 2003).

- La phase de **modelage** consiste en une démonstration active de la part de l'enseignant ou d'un élève qui maîtrise la compétence. La compétence est explicitement décomposée, on en détaille les différentes composantes, elle est mise en œuvre à titre d'exemple sur un contenu. Il est également important de sensibiliser les élèves aux objectifs particuliers que la compétence méthodologique permet d'atteindre.
- La phase suivante, d'**exercice**, permet aux élèves de mettre en œuvre la compétence sur des exemples de plus en plus complexes et avec un retrait graduel de l'assistance de l'enseignant.
- Durant la dernière phase, l'enseignant veille à fournir aux élèves des **rétroactions** et des encouragements à propos de leurs premières mises en œuvre des compétences méthodologiques récemment découvertes, de manière à leur faire ajuster ces premiers essais.

La phase de décontextualisation doit être organisée au bon **moment**, c'est-à-dire juste avant ou après la tâche, voire en cours de réalisation même pour éviter les phénomènes de rationalisation et de manière à ce que la métacognition adhère le plus possible au contexte. Les recherches sur la relation entre la métacognition et la performance ont d'ailleurs montré qu'une corrélation positive n'était observée entre ces deux facteurs que si la métacognition portait sur la capacité *hic et nunc* de l'élève à évaluer les processus en cours et à interpréter ses états cognitifs actuels plutôt que sur les métaconnaissances générales de l'élève (Romainville, 1993). C'est pour cette raison que même les questionnaires métacognitifs généraux ancrent leurs items dans une tâche particulière, comme celui de Mongeau et Hill (1998).

Enfin, l'organisation différenciée des phases de décontextualisation est une question délicate. Le niveau de compétence des élèves peut rendre la mobilisation d'un savoir métacognitif inutile chez les élèves forts et impossible chez les faibles, dont toute l'attention est accaparée par la résolution de la tâche (Mongeau et Hill, 1998). Les élèves qui profiteraient le mieux d'une pause métacognitive sont donc ceux qui rencontrent des obstacles à lever dans la manière dont ils gèrent leurs apprentissages, mais qui, en même temps, se trouvent dans une zone proximale de développement, en termes de compétences et d'attitudes, telle qu'ils sont susceptibles de les lever à brève échéance. Mongeau et Hill (1998)

font une hypothèse similaire en supposant le développement d'un savoir métacognitif plus important chez les élèves dont les performances ne sont pas encore satisfaisantes, mais qui disposent des capacités de base. Par ailleurs, le recul métacognitif est impliquant : il peut aboutir à une remise en cause de son « moi intellectuel » et les adolescents en particulier refusent parfois d'entreprendre une telle démarche dont ils pourraient sortir « perdants », *a fortiori* si elle est publique (Cosnefroy, 1996). Dans certains cas donc, on utilisera le levier du groupe-classe entier dans sa diversité et, dans d'autres, les activités de métacognition seront réservées à l'aide individualisée ou aux groupes de besoin.

3.3. RECONTEXTUALISATION

Le troisième temps de la valse méthodologique a pour but de favoriser le transfert des acquis à des situations nouvelles. L'élève qui a pris du recul par rapport à ses compétences méthodologiques et qui s'est cherché de nouvelles façons de travailler doit encore pouvoir reconnaître les situations dans lesquelles il sera à l'avenir pertinent d'utiliser ces acquis. Par exemple, tel élève a pris conscience de la puissance de la paraphrase dans le processus de compréhension d'une matière nouvelle. Il y a été ensuite entraîné de manière systématique. Il reste à savoir quand cette technique est utile et à quelles conditions. Ainsi, il faut pouvoir établir une distinction entre le langage propre à la discipline et le langage courant utilisé par cette discipline pour approcher ses objets. Dans le premier cas, la paraphrase est inadaptée, car précisément le sens donné par une discipline particulière à tel ou tel concept s'écarte souvent du sens commun. Dans le deuxième, en revanche, la paraphrase est tout indiquée : elle permet de dire, dans ses mots, le savoir à apprendre, c'est-à-dire d'établir des relations entre ce qui est à connaître et ce que l'on connaît déjà.

Cette phase de recontextualisation a une fonction essentielle : favoriser l'utilisation de ce qui a été acquis durant la phase précédente (savoir métacognitif et compétences méthodologiques), en vue de la régulation de nouvelles tâches. L'accompagnement méthodologique doit aussi prendre en charge cette ébauche de transfert puisqu'il n'a rien d'automatique. Il est, par exemple, souvent utile de conclure une activité métacognitive en laissant du temps aux élèves pour rédiger une synthèse de ce qu'ils en retirent en termes de décisions d'ajustement de leurs compétences méthodologiques.

CONCLUSION

L'un des objectifs de ce chapitre était de montrer pourquoi et comment l'approche métacognitive contribue de manière cruciale à développer des apprentissages de qualité, particulièrement dans le domaine des compétences méthodologiques. La métacognition ne doit cependant pas être élevée au rang de panacée. Savoir comment apprendre ne suffit pas toujours à mieux apprendre. Les recherches actuelles sur la métacognition ont fait leur deuil d'un effet automatiquement positif du recul métacognitif sur l'amélioration des performances (Romainville, 2000a). Elles se donnent, au contraire, comme mission de préciser à quelles conditions, à quels moments, pour quelles tâches et pour quels types d'élèves l'approche métacognitive se révèle de nature à les aider à apprendre. Le modèle présenté dans ce chapitre tente, modestement, d'élaborer quelques esquisses de réponses à ces questions.

Par ailleurs, les expériences pédagogiques en la matière montrent clairement que l'on n'est pas en droit de faire l'hypothèse d'une sorte d'attitude métacognitive spontanée, intrinsèquement liée au fait de vivre des expériences d'apprentissage. La métacognition est à construire progressivement chez les élèves. Il s'agit plus d'un outil pédagogique que se donne l'enseignant pour aider ses élèves à apprendre qu'une activité « naturelle » et inhérente à l'acte d'apprendre. Il ne suffit donc pas que les élèves multiplient des expériences d'apprentissage pour qu'ils s'engagent, du même coup, dans une réflexion métacognitive. Au contraire, cette réflexion doit être provoquée par un dispositif pédagogique élaboré à cet effet par l'enseignant : questionnaire métacognitif, grille d'analyse des démarches d'apprentissage, confrontation des manières d'apprendre entre élèves, construction collective d'une fiche de critères de réussite d'une tâche, etc. C'est de la qualité de ces dispositifs que dépend principalement la réussite de l'intervention métacognitive.

BIBLIOGRAPHIE

- Alexander, P. et J. Judy (1988). «The interaction of domain specific and strategic knowledge», *Review Educational Research*, 58(4), p. 373-404.
- Astolfi, J.-P., B. Peterfalvi et A. Vérin (1991). *Compétences méthodologiques en sciences expérimentales*, Paris, INRP.
- Boulet A., L. Savoie-Zajc et J. Chevrier (1996). *Les stratégies d'apprentissage à l'université*, Québec, Presses de l'Université du Québec.
- Büchel, F.-P. (1995). *L'éducation cognitive*, Neufchâtel, Delachaux et Niestlé.
- Cosnefroy, L. (1996). *Méthodes de travail et démarches de pensée*, Bruxelles, De Boeck.
- Doudin, P.-A. et D. Martin (1992). *De l'intérêt de l'approche métacognitive en pédagogie*, Lausanne, Centre vaudois de recherches pédagogiques.
- Dubreuil, F. et M.-C. Lebart (1999). «Concevoir une affiche à contenu scientifique en équipe», *Former les étudiants à la maîtrise de l'information*, Paris, Ministère de l'Éducation nationale, Sous-direction des bibliothèques et de la documentation, p. 54-65.
- Durkheim, E. (1938). *L'évolution pédagogique en France*, Paris, Presses universitaires de France.
- Flavell, J.H. (1987). «Speculation about the nature and development of metacognition», dans F.E. Weinert et R.H. Kluwe (dir.), *Metacognition Motivation and Understanding*, Hillsdale, NJ, LEA, p. 21-29.
- Glaser, R. (1983). «The role of knowledge», *American Psychologist*, 39(2), p. 93-104.
- Gombert, J.-E. (1990). *Le développement métalinguistique*, Paris, Presses universitaires de France.
- Grangeat, M. (dir.) (1997). *La métacognition: une aide au travail des élèves*, Paris, ESF éditeur.
- Grangeat, M. (1999). «Processus cognitifs et différenciation pédagogique», dans Ch. Depover et B. Noël (dir.), *L'évaluation des compétences et des processus cognitifs*, Bruxelles, De Boeck, p. 115-126.
- Hadwin, A. et P. Winne (1996). «Study strategies have meager support», *Journal of Higher Education*, 67(6), p. 692-715.
- Hamers, J., J. Van Luit et B. Csapo (1999). *Teaching and Learning Thinking Skills*, Lisse, Swets et Zeitlinger Publishers.
- Kail, M. et M. Fayol (dir.) (2003). *Les sciences cognitives et l'école*, Paris, Presses universitaires de France.
- Lancelot, C. (1999). «Métacognition, interaction entre élèves, création collective d'outils: quelques passerelles vers la pédagogie de demain», *Vie pédagogique*, 110, p. 8-11.
- Langevin, L. (1992). «Stratégies d'apprentissage: où en est la recherche?», *Vie pédagogique*, 77, p. 39-43.

- Loarer, E. (1998). « L'éducation cognitive : modèles et méthodes pour apprendre à penser », *Revue française de pédagogie*, 122, p. 121-161.
- Meireu, Ph. et M. Develay (1992). *Émile, reviens vite... ils sont devenus fous*, Paris, ESF.
- Mongeau, P. et J. Hill (1998). « Relations entre l'explicitation, l'anticipation et la performance », *Revue des sciences de l'éducation*, XXIV(2), p. 323-334.
- Nelson, T. (1996). « Consciousness and metacognition », *American Psychologist*, 51(2), p. 102-116.
- Nguyen-Xuan, A. (1990). « Conscience, prise de conscience et métacognition », dans J.-F. Richard, Cl. Bonnet et R. Ghiglione (dir), *Traité de psychologie cognitive ; le traitement de l'information symbolique*, Paris, Dunod, p. 210-217.
- Noël, B., M. Romainville et J.-L. Wolfs (1995). « La métacognition : facettes et pertinence du concept en éducation », *Revue française de pédagogie*, 112, p. 47-56.
- OCDE (1993). *Apprendre à penser, penser pour apprendre*, Paris, Publications de l'OCDE.
- Perkins, D. et G. Salomon (1989). « Are cognitive skills context-bound? », *Educational Researcher*, 17, p. 16-25.
- Perrenoud, Ph. (1999). *Construire des compétences dès l'école*, Paris, ESF éditeur.
- Piaget, J. (1974). *Réussir et comprendre*, Paris, Presses universitaires de France.
- Pinard, A. (1989). *La conscience psychologique*, Québec, Presses de l'Université du Québec.
- Recht, D. et L. Leslie (1988). « Effect of prior knowledge on good and poor readers' memory of text », *Journal of Educational Psychology*, 80, p. 16-20.
- Rémigny, M.-J. (1993). « Le conflit sociocognitif », dans J. Houssaye (dir.), *La pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui*, Paris, ESF éditeur, p. 247-257.
- Romainville, M. (1993). *Savoir parler de ses méthodes*, Bruxelles, De Boeck.
- Romainville, M. (2000a). « Savoir comment apprendre suffit-il à mieux apprendre? », dans R. Pallascio et L. Lafortune (dir.), *Pour une pensée réflexive en éducation*, Québec, Presses de l'Université du Québec, p. 71-86.
- Romainville, M. (2000b). *L'échec dans l'université de masse*, Paris, L'Harmattan.
- Romainville, M. et B. Noël (2003). « Métacognition et apprentissage de la prise de notes à l'université », *Arob@se*, 7(1/2), p. 87-96. <www.arobase.to>.
- Romainville, M. et B. Wilcocq (1993). « Quelques indicateurs de qualité de l'apprentissage dans des productions écrites d'étudiants », *RES Academica*, 11(1), p. 12-24.
- Shuell, T. (1993). « Cognitive conceptions of learning », *Review of Educational Research*, 56(4), p. 411-436.
- Stéfanou, A., H. El Jammal et D. Fabre-Cornali (1997). « Les méthodes de travail des collégiens », *Les dossiers d'éducation et formation*, 96, Paris, DEP.

- Sternberg, R.J. (1998). «Metacognition, abilities and developing expertise», *Instructional Science*, 26, p. 127-140.
- Tardif, J. (1992). *Pour un enseignement stratégique; l'apport de la psychologie cognitive*, Montréal, Les Éditions Logiques.
- Wang, M.C., G.D. Haertel et H.J. Walberg (1990). «What influences learning? A content analysis of review literature», *Journal of Educational Research*, 84(1), p. 30-43.
- Zimmerman, B.J. (2000). «Self-regulatory cycles of learning», dans G.A. Straka (dir.), *Conceptions of Self-Directed Learning*, Münster, Waxmann, p. 221-234.

CHAPITRE

6

Réflexions sur la conscience
et la prise de conscience
dans l'accompagnement
d'un changement de pratiques
en éducation

Louise Lafortune
Université du Québec à Trois-Rivières, Canada
louise.lafortune@uqtr.ca

RÉSUMÉ

L'auteure présente des éléments relatifs au sens du concept de conscience selon différentes sources en ayant soin de préciser la perspective adoptée qui permet de comprendre les idées avancées en lien avec l'intervention scolaire (dans la classe ou en formation continue). Une discussion est amorcée relativement à une perspective de développement de la conscience en lien avec l'action pédagogique. Cette compréhension de la conscience mène à présenter quatre types de consciences (pratique, active, conceptuelle et de conscience) et les interactions qui existent entre elles. Des précisions sont ensuite apportées en ce qui concerne la prise de conscience superficielle ou approfondie. Des liens sont apportés entre prise de conscience, cohérence et pratique réflexive pour mettre en relation diverses perspectives. Cette mise en relation permet de discuter des expertises à développer facilitant l'approfondissement des prises de conscience qui conduiront au passage du praticien à celui de praticien réflexif.

Le concept de conscience a été traité selon différentes perspectives, telles que la philosophie, la psychanalyse, la psychiatrie, la psychologie, les sciences cognitives... (Depraz, 2001). Même si certains auteurs ont abordé ce concept dans une perspective psychologique qui peut se rapprocher de l'éducation (par exemple Manning et Payne, 1993; Piaget, 1974; Pons, Doudin, Martin, Lafortune et Harris, 2004), ils se sont surtout attardés à la conscience des enfants relativement à leurs apprentissages et non à la conscience et à la prise de conscience nécessaires dans une démarche d'intervention, tant pour son cheminement professionnel qui exige des changements de pratique que pour la compréhension des interactions entre la personne intervenante et la personne apprenante (Martin, Doudin, Pons et Lafortune, 2004). C'est dans cette dernière perspective que ce texte aborde l'accompagnement de la pratique réflexive des personnels scolaires (voir Donnay et Charlier, 2006; Perrenoud, 2003; Schön, 1994, 1996). Même si dans les discussions courantes l'expression « prise de conscience » est grandement utilisée, nous pensons qu'une réflexion approfondie s'impose pour mieux tirer profit de certaines prises de conscience dans l'action, dans l'accompagnement d'un changement en éducation.

Pour faire part de nos réflexions, nous présentons des éléments relatifs au sens du concept de conscience selon différents auteurs et auteures en ayant soin de préciser la perspective que nous adoptons qui permettra de comprendre les idées avancées en lien avec l'intervention scolaire, dans la classe ou en formation continue. Nous discutons d'une perspective de développement de la conscience en lien avec l'action pédagogique. Cette compréhension de la conscience mène à présenter quatre types de consciences (pratique, active, conceptuelle et de conscience) et les interactions entre elles. Nous précisons ensuite ce qu'est la prise de conscience superficielle ou approfondie. Pour mettre en relation diverses perspectives, nous explicitons les liens entre prise de conscience, cohérence et pratique réflexive. Cette mise en relation permettra de discuter des expertises à développer pour approfondir les prises de conscience afin qu'elles mènent les praticiens à devenir des praticiens réflexifs.

Dans ce texte, nous utilisons le concept d'accompagnement dans une perspective socioconstructiviste qui se veut un moyen de former (liens entre théorie et pratique) et de favoriser l'engagement des personnels scolaires dans un changement de pratiques. Cette démarche suppose un soutien axé sur la construction de connaissances et le développement de compétences en interaction avec les pairs (Lafortune et Deaudelin, 2001). Nous traitons de la conscience et de la prise de conscience des personnes accompagnatrices qui peuvent faire partie du personnel enseignant, être à la direction d'un établissement ou travailler comme conseillers ou

conseillères pédagogiques. La réflexion est donc axée sur l'intervention d'adultes auprès d'autres adultes ou de jeunes (des élèves) et située en fonction du rôle de personne accompagnatrice.

1. CONCEPT DE CONSCIENCE : DIFFÉRENTS SENS

Pour Blackmore (2004), le problème à définir le concept de conscience relève de l'utilisation de ce terme dans la vie de tous les jours sans qu'il soit explicitement défini. Ce terme est utilisé pour signaler le fait d'être en éveil ou même seulement d'être réveillé ou comme l'équivalent de savoir quelque chose à propos de soi (par exemple, «il est conscient qu'il n'est pas prêt pour l'examen»).

Edelman (2004) apporte aussi la vision courante de la conscience qui consiste à considérer que c'est ce qu'on perd lorsqu'on est dans un sommeil profond. Cependant, cette conception ne peut suffire à expliquer la conscience scientifiquement. Selon cet auteur, la conscience dépend du cerveau et émerge de l'organisation et d'opérations du cerveau. De plus, la conscience est intégrée au corps et n'est pas une entité indépendante du corps, du cerveau ou des émotions. Selon cet auteur, la conscience relevant de l'individu est le résultat de sa pensée, de son cerveau; il ne peut y avoir d'accès direct ou de partage collectif d'une expérience consciente, car elle relève de l'histoire unique des individus. En ce sens, Edelman (2004) comme Blackmore (2004) soulignent que la conscience n'existe que chez l'individu (elle relève du privé et est subjective). Selon Edelman (2004) et Blackmore (2004), la conscience est différente de l'attention; elle n'en est qu'une partie. Edelman (2004) distingue deux niveaux de conscience: le premier niveau est primaire et correspond à l'état d'être attentif au monde et d'avoir des images mentales du présent (ce premier niveau peut se retrouver chez les animaux); le deuxième niveau est supérieur et inclut l'habileté de la conscience de la conscience. À ce niveau, l'individu peut faire référence à des événements passés et élaborer des intentions futures.

Velmans (2000) considère la nécessité de se pencher sur la nature de la conscience, mais aussi sur le phénomène de la conscience. Même si certains auteurs allient la conscience à l'esprit, Velmans (2000) comme Delacour (2001) pensent que cette vision de la conscience est trop large, car l'esprit réfère aux états et processus psychologiques qui peuvent être ou ne pas être conscients. Selon cette perspective, l'esprit inclurait la conscience, car celle-ci pourrait correspondre à des états ou à des processus inconscients.

Une autre difficulté à définir le concept de conscience réside dans le fait que ce concept est étudié depuis peu et que, à partir de différentes disciplines, des définitions variées sont apportées. Selon Blackmore (2004), la conscience est une expérience personnelle et interne relative au monde qui nous entoure. Chaque personne perçoit le monde selon ses pensées et ses états intérieurs. Cette auteure ajoute que, même si nous connaissons intimement l'expérience de la conscience, il n'y a rien de plus difficile à expliquer. C'est comme vouloir préciser ce que signifie pour soi « sentir l'odeur du café » ou « sentir le vent dans son cou », et pourtant ces expressions renvoient à une sensation pour chaque personne qui en parle. Il est facile de savoir qu'on vit ces phénomènes, mais il est difficile d'en donner une explication qui ferait en sorte que l'autre sache à quoi on fait référence exactement. En éducation, dans la mise en œuvre d'un changement, une personne accompagnatrice peut percevoir de la résistance sans pouvoir l'expliquer; elle peut ressentir des émotions (plaisir, frustrations...) ou percevoir celles des personnes accompagnées sans nécessairement pouvoir préciser ce qui les cause. Pourtant, il arrive qu'on entende « je sens que les enseignants et enseignantes résistent au changement » ou « je perçois leur mécontentement ou leurs frustrations ». Il y a donc une expérience consciente sans qu'une explication simple puisse être fournie. Cela complique l'intervention et, particulièrement, l'accompagnement d'un changement en éducation qui suppose des prises de conscience menant à des modifications dans les pratiques pédagogiques et professionnelles.

Blackmore (2004) considère que l'on pose certaines actions consciemment et d'autres inconsciemment. Elle partage ces actions selon cinq types (les exemples en éducation sont de nous).

1. Certaines sont toujours inconscientes, comme la pousse de ses cheveux; en éducation, il est difficile de trouver un exemple ou une action qui est toujours inconsciente. On peut penser que $1 + 1 = 2$ n'est pas vraiment conscient ou est inconscient dans l'enseignement des mathématiques au secondaire.
2. D'autres sont généralement inconscientes, mais elles peuvent devenir conscientes, comme les battements de son cœur. En éducation, on peut penser aux déplacements faits dans une classe vers un élève qui semble avoir des difficultés. Cela peut être fait de façon automatique ou devenir conscient dans la recherche d'une compréhension de ses actions pédagogiques.
3. D'autres actions sont apprises avec un certain effort, comme apprendre à faire de la bicyclette. En éducation, cela peut correspondre à l'installation de la coopération dans sa classe ou au questionnement réflexif.

4. Ces actions, une fois apprises, deviennent automatiques, comme la conduite automobile ou le fait de se rendre à un endroit où l'on va habituellement sans se rendre compte de la route utilisée. Par exemple, lorsque l'apprentissage coopératif est bien intégré dans sa pratique, il devient difficile de ne pas poursuivre avec ce mode pédagogique; cela devient en quelque sorte automatique comme cela peut arriver avec le questionnement métacognitif, celui qui suscite la réflexion sur le processus d'apprentissage.
5. D'autres actions sont toujours effectuées de façon consciente, comme tenter de se rappeler un nom ou avoir à prendre une décision importante. En éducation, la planification d'une intervention ou d'un projet d'accompagnement suppose de prendre du temps pour le faire, de réfléchir à propos de ce qui sera fait, de préparer du matériel, de prendre des décisions...

Delacour (2001, p. 290) définit la conscience comme étant « une modalité de l'esprit caractérisée par un certain type de représentations », c'est-à-dire les représentations conscientes qui ont un aspect « intentionnel » et cognitif. Selon lui, les représentations conscientes se succèdent de façon continue ou discontinue; elles constituent le conscient actuel et sont en continuité avec le conscient potentiel... Il ajoute que « la conscience n'est pas le sommet de l'esprit ni, probablement, sa forme la plus complexe mais la modalité de celui-ci qui intègre les données ici-maintenant de la situation dans des structures cognitives globales » (Delacour, 2001, p. 291). L'auteur présente deux aspects de la conscience: la conscience « cognitive », caractérisée par sa référence à des objets « réels » ou abstraits (une définition de la métacognition ou de la pratique réflexive, par exemple); la conscience comme « vécu », caractérisée par une expérience subjective unique ayant des propriétés intrinsèques qu'on nomme « qualité » (*qualia*) (par exemple, un nouvel apprentissage ou une expérience de déséquilibre cognitif, de remise en question de sa pratique). Un *qualia* est un ressenti d'une expérience consciente (Blackmore, 2004; Edelman, 2004). Selon Delacour (2001, p. 95), la conscience de l'état de veille comporte les traits suivants: « 1) le caractère cohérent, intégré et contrôlé du comportement; 2) la capacité de détecter la nouveauté et de s'y adapter; 3) la poursuite d'un objectif constant dans des conditions variables; 4) l'usage d'un langage (production, compréhension); 5) la mémoire "déclarative" dans ses aspects objectifs; 6) la capacité de métacognition ». Il décrit les *qualia* comme la façon dont on perçoit les choses et les caractérise par quatre traits fondamentaux: 1) ils sont de nature qualitative; 2) ils renvoient à une connaissance personnelle; 3) ils sont des propriétés intrinsèques des états conscients et 4) ils sont contenus dans un vécu et correspondent à un présent.

Pour Delacour (2001, p. 120-121),

[D]éfinir la conscience uniquement en termes cognitifs, en particulier, dans la perspective cognitiviste, comme une forme de la pensée symbolique, c'est méconnaître la réalité des *qualia* et de l'ensemble de l'expérience consciente. [...] Ce qui caractérise de façon unique la conscience, c'est l'intégration dans une même représentation, de l'expérience phénoménale, qualitative et située ici-maintenant, dans des structures cognitives fondées sur des modèles de mondes, de soi ou d'autrui. [...] Il n'y a pas d'expérience phénoménale sans structure cognitive, ni de représentation consciente sans expérience phénoménale.

Ce premier regard sur le concept de conscience mène à penser qu'en éducation il importe de s'intéresser au phénomène de la conscience. Pour favoriser l'apprentissage des personnes accompagnées (qui peuvent être des élèves), en tant que personne accompagnatrice il importe en effet de favoriser la verbalisation des processus mentaux pour les comprendre et aider les personnes apprenantes à se poser des questions sur leurs stratégies et, ainsi, soutenir l'apprentissage et la transposition dans différentes situations. Les propos de différents auteurs et auteures mènent à considérer la conscience comme une expérience individuelle et personnelle qui relève du privé. Un essai de partage de cette expérience d'une démarche de résolution de situations-problèmes, par exemple, est subjectif ; les verbalisations ou explicitations ne peuvent pas vraiment rendre compte de cette expérience. Elles n'en présentent qu'une perception ou une interprétation. La personne qui les écoute, à son tour, les interprète à sa façon selon son expérience de résolution de situations-problèmes ou selon ses expériences de personne accompagnatrice ou, encore, selon sa perception de la personne accompagnée. Plusieurs situations en éducation supposent une expérience de communication, qui suppose des interprétations de descriptions qui font émerger des questions à propos des pratiques pédagogiques et professionnelles. Comme personne accompagnatrice, il importe de prendre conscience de ces interprétations pour mieux intervenir et, surtout, pour comprendre que ce qui est demandé de faire ne peut être réalisé tel que demandé. Cela est interprété en fonction des expériences individuelles. En éducation, tenir compte de cette situation permet de tirer profit de ce que les personnes apprenantes (jeunes ou adultes) expérimentent sur le plan de la conscience, tant dans la démarche des apprentissages scolaires qu'en formation continue ou dans une démarche d'accompagnement.

2. DÉVELOPPEMENT DE LA CONSCIENCE POUR L'ACTION PÉDAGOGIQUE

Pons, Doudin, Martin, Lafortune et Harris (2004) discutent du développement de la conscience à partir des travaux de Piaget. Cette réflexion porte particulièrement sur la situation des élèves et, dans le présent texte, nous tentons de voir comment ce travail pourrait avoir une résonance sur l'étude de la conscience dans l'accompagnement des personnels scolaires pour des changements dans les pratiques pédagogiques et professionnelles. Trois hypothèses sont avancées par ces auteurs : 1) le passage d'une conscience superficielle à une conscience approfondie ; 2) le fait d'avoir conscience d'être conscient et 3) le passage de la contextualisation à la conceptualisation. Dans une perspective d'accompagnement, la personne accompagnatrice (ou personne intervenante, ou personne enseignante...) peut être un enseignant ou une enseignante, une direction d'établissement, un conseiller ou une conseillère pédagogique... Cependant, dans diverses circonstances, cette personne accompagnatrice peut devenir elle-même une personne accompagnée. Par exemple, des conseillers ou conseillères pédagogiques peuvent accompagner divers personnels scolaires.

1. Le passage d'une conscience superficielle à une conscience approfondie suppose :
 - d'avoir conscience de son action et, ainsi, de pouvoir la décrire ;
 - d'avoir conscience des effets de son action, c'est-à-dire de pouvoir expliquer ses actions et de fournir des exemples qui précisent en quoi ces actions peuvent avoir eu certains effets ou n'en avoir eu aucun ;
 - de choisir des modifications à apporter à la suite de cette analyse des effets et d'avoir conscience de faire des choix et d'intervenir en fonction de ces choix.

Cet ensemble représente un cycle où l'action ajustée devient une première action dont il importe d'avoir conscience. La conscience de l'action et l'analyse de l'effet peuvent faire partie d'une même action complexe qui suppose une conscience de plus en plus profonde. Celle-ci suppose des actions de plus en plus réfléchies, des ajustements de plus en plus adéquats tenant compte d'une analyse des différents aspects de l'intervention. Une conscience approfondie aide à porter un regard sur soi et, ainsi, à adapter, transformer ou ajuster relativement rapidement les interventions dans l'action ou dans une autre situation.

2. Le fait d'avoir conscience d'être conscient suppose la réflexion sur la réflexion appelée « métaréflexion » (voir Martin, Doudin, Pons et Lafortune, 2004; Pons, Doudin, Martin, Lafortune et Harris, 2004). Dans le contexte de la pratique pédagogique, cette métaréflexion signifie que la personne intervenante réfléchit sur sa pratique, l'analyse et fait des ajustements en fonction de l'analyse. Elle réalise une auto-observation de la démarche et suscite une prise de conscience des étapes franchies, du processus en cause (doutes, remises en question, ajustements, questionnement...). Cela suppose un processus métaréflexif qui mène : *a*) à prendre conscience qu'on réfléchit et agit; *b*) à se regarder réfléchir et agir et *c*) à analyser ce processus par un regard réflexif qui conduit à cheminer de façon de plus en plus cohérente. De cette démarche devrait découler une cohérence entre la pensée et l'action (Thagard, 2000), entre les croyances et les pratiques (Lafortune, 2004a; Lafortune et Fennema, 2003).
3. Le passage de la contextualisation à la conceptualisation, le passage pratique-théorie, signifie que, dans la pratique, une personne intervenante se rend compte (elle a conscience) de l'effet de son action sans nécessairement en comprendre les raisons. Sans cette compréhension, il devient difficile, voire impossible, de saisir la structure de son intervention et, ainsi, de la transposer dans une autre situation. Il y a donc nécessité de conceptualisation pour favoriser une prise de conscience du fil conducteur de ses actions ou de l'incohérence de ses actions. Ce fil conducteur correspond au sens à donner aux actions, aux liens à faire entre les actions et à la cohérence à préciser pour l'ensemble des actions. Il prend tout son sens s'il y a un retour réflexif sur les actions pour en articuler le sens, les liens et la cohérence. Ce retour réflexif, s'il est accompagné, si une personne externe interroge la pratique, les liens avec la théorie, les incohérences, les liens avec le fil conducteur, mène alors à une prise de conscience qui aide à assurer une démarche cohérente. Une personne intervenante qui utilise l'autoévaluation auprès des élèves, par exemple, peut le faire intuitivement sans se demander ce que peut apporter l'autoévaluation dans l'apprentissage. Prendre conscience de son importance pour apprendre, pour devenir autonome comme personne apprenante aide à raffiner sa façon de susciter des autoévaluations en passant par des questions comme : Quel est le niveau de compréhension ? Qu'est-ce

qui permet de dire que ce niveau de compréhension est atteint ?
Qu'est-ce qui a aidé à atteindre ce niveau de compréhension ?
Qu'est-ce qui pourrait aider à mieux comprendre pour la suite ?

3. CARACTÉRISTIQUES DE LA CONSCIENCE POUR L'ACTE PÉDAGOGIQUE

Pons, Douidin, Martin, Lafortune et Harris (2004) traitent de la réflexivité de la conscience, qui correspond à la capacité du sujet à avoir ou à prendre conscience de sa pensée de façon plus ou moins réflexive. Dans la perspective de la pratique pédagogique, il peut s'avérer important d'explicitier sa pensée ou ses croyances et de prendre conscience des actions posées, ce qui devrait mener à s'interroger sur la cohérence entre les deux. « Comment le fait que je pense que l'autoévaluation est importante pour apprendre se reflète-t-il dans les actions pédagogiques ? » Cela revient à ne pas appliquer des méthodes pédagogiques de façon automatique, mécaniste ou procédurale. En plus de la conscience de sa pensée, la conscience du processus de sa pensée aide à faire des ajustements et des modifications pour cheminer vers plus de cohérence. En ce sens, le développement de la métacognition conçue comme étant « le regard qu'une personne porte sur sa démarche mentale dans un but d'action afin de planifier, contrôler et réguler son processus d'apprentissage » (Lafortune et Deaudelin, 2001, p. 204) peut favoriser la conscience de sa pensée. L'individu métacognitif

[...] a construit des connaissances par rapport à son processus d'apprentissage et a développé des habiletés lui permettant de gérer ses processus mentaux [...], il peut reconnaître ses compétences au regard d'une tâche à réaliser et les stratégies pertinentes pour réaliser cette tâche. Il porte un regard sur ses façons d'apprendre, c'est-à-dire sur les processus mentaux [mis en branle] en situation d'apprentissage dans le but de planifier, contrôler et réguler son processus d'apprentissage (Lafortune et Deaudelin, 2001, p. 203).

On peut donc considérer que le développement d'habiletés métacognitives favorise la conscience de ses processus d'apprentissage.

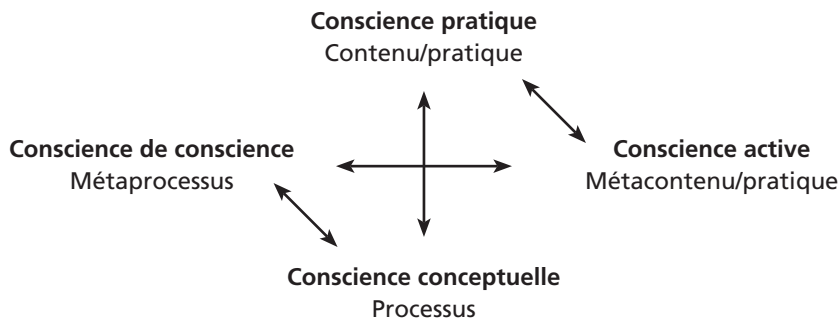
Pons, Douidin, Martin, Lafortune et Harris (2004) ajoutent l'idée de « réflexivité consciente » qui renvoie à la conscience de prendre sa pensée comme objet de conscience. Dans l'intervention pédagogique, cela se traduit par la conscience de se poser des questions sur sa pratique, par la conscience de savoir pourquoi on se pose ces questions et par la conscience de l'influence de ce questionnement sur sa pratique réelle (Lafortune, 2006; Perrenoud, 2001).

Ces mêmes auteurs traitent de deux types de consciences : la conscience pratique liée au savoir-faire et la conscience conceptuelle liée au savoir-dire, que nous précisons par savoir-expliquer, savoir-préciser, savoir-verbaliser. Il peut y avoir un décalage entre ces deux consciences. Qu'il y ait ou non conscience de ce décalage, nous supposons qu'il y a une certaine incohérence entre pensée et pratique (la cohérence ne peut être complète). Ce qui importe, c'est qu'il y ait conscience du décalage pour que l'incohérence puisse mener à un changement. Une personne accompagnatrice qui sait que l'autoévaluation est importante et qui prend conscience qu'elle l'utilise peu ou pas du tout peut difficilement continuer son travail d'intervention sans considérer l'utilisation de l'autoévaluation. Il devrait y avoir une interaction circulaire entre savoir-faire (conscience pratique) et savoir-dire (conscience conceptuelle). De façon générale, on peut penser que la conscience pratique, qui correspond davantage au contenu ou à la pratique, précède la conscience conceptuelle, davantage associée au processus. Des expériences d'accompagnement montrent qu'il est difficile d'avoir conscience du processus avant de choisir ou de connaître le contenu ou les actions posées (Lafortune, en cours). Ce qui précède à propos des consciences pratique et conceptuelle (Pons, Doudin, Martin, Lafortune et Harris, 2004) contribue à la réflexion sur les quatre types de consciences décrits dans ce qui suit.

4. QUATRE TYPES DE CONSCIENCES : EXPLICATIONS ET INTERACTIONS

Déjà, les deux types de consciences (pratique et conceptuelle) définis par Pons, Doudin, Martin, Lafortune et Harris (2004) ont été un élément de base de la réflexion vers les quatre types de consciences proposés. Une expérience d'accompagnement (Lafortune, en cours) a permis de se rendre compte qu'il y avait un aspect « méta » lié à la conscience pratique, que nous appelons « conscience active », et un aspect « méta » de la conscience conceptuelle, que nous appelons « conscience de conscience ». C'est à la suite de ce projet d'accompagnement-recherche que nous proposons le modèle qui suit comportant quatre types de consciences. Pour chacun des types, on peut considérer qu'il y a un continuum qui fait en sorte que les propos de la personne concernée (accompagnatrice, intervenante ou formatrice) montrent une conscience (du type en cause) plus ou moins approfondie. Ces propos peuvent comporter plus ou moins d'explications et ces explications peuvent être plus ou moins précisées.

Des verbalisations sont nécessaires pour permettre aux personnes accompagnatrices de se rendre compte des prises de conscience et de pouvoir en tirer profit dans une démarche pédagogique. Dans l'accompagnement, susciter des verbalisations pour inciter à la conscience aide les personnes accompagnées à réguler leurs actions à partir des interactions qui peuvent faire émerger des incohérences.



Les explications de ces quatre types de consciences et de leur mise en relation sera faite dans le cadre du contexte scolaire dans une perspective d'intervention ou d'accompagnement, c'est-à-dire en considérant le rôle de la personne accompagnatrice (personnel enseignant, directions d'école, conseillers ou conseillères pédagogiques...).

4.1. CONSCIENCE PRATIQUE

La conscience pratique est plutôt factuelle et renvoie davantage au contenu théorique ou disciplinaire ou à l'action. Elle suppose une description des faits ou des approches et stratégies utilisées. Ces descriptions peuvent prendre des formes plus ou moins anecdotiques. Cette conscience, pour être reconnue, exige un savoir-dire. Dans les verbalisations de la conscience pratique, on peut remarquer la présentation de procédures, d'étapes à réaliser, d'actions à mettre en place... Cette conscience pratique peut concerner soi-même : cela correspond alors à ce qu'on fait. Elle peut porter sur à ce que les autres font. Même si l'aspect descriptif peut sembler facile à réaliser, les expériences effectuées (Lafortune, 2004b) et les propos de Vermersch (1994) montrent qu'il n'en est rien. Fournir une description d'une action pédagogique qui permettrait à une autre personne de savoir ce qui s'est effectivement passé est plus difficile qu'on ne le croit. Au lieu de se centrer sur la description de l'action, la personne accompagnée est souvent tentée de faire des digressions et de parler des réactions des élèves en disant *les élèves ont aimé cela* ou de son plaisir *je referais cette activité* ou de ses difficultés *on ne m'y reprendra plus* dans l'intervention. La description

peut facilement devenir anecdotique et, ainsi, ne pas démontrer une conscience des actions posées. Dans le cadre d'une supervision pédagogique ou d'un entretien d'accompagnement, par exemple, il devient nécessaire de porter une attention à cette possibilité pour inciter la personne interrogée à poursuivre sa description (Lafortune, 2004b).

4.2. CONSCIENCE ACTIVE

La conscience active exige un regard sur l'action (la sienne et celle des autres). Elle correspond davantage au regard porté sur la conscience pratique, celle qui renvoie au contenu et à la pratique ou aux actions. Elle suppose de pouvoir parler de l'action posée et de son influence sur les personnes accompagnées. Parler de l'action et de son influence ne peut se limiter à l'énoncé de constatations générales, comme *les personnes accompagnées ont beaucoup appris*. Il est nécessaire de préciser ces apprentissages et, surtout, de pouvoir expliquer ce qui les a favorisés. La conscience active devrait permettre de reconnaître ce qui a été appris, comme « comprendre ce qu'est l'autoévaluation », mais aussi pouvoir expliquer ce qui a été réalisé pour favoriser cette compréhension. Elle exige généralement une démarche d'observation ou d'auto-observation dans l'action (pendant), mais aussi sur l'action (après). La conscience active démontre un niveau de réflexion sur ce qui est fait, sur ce qui est observé et sur ce qui est discuté. Ce que nous appelons « conscience pratique » et « conscience active » est assez proche de ce que Giddens (1987, p. 92) nomme « conscience pratique » et qu'il associe aux « circonstances dans lesquelles une personne porte attention aux événements qui se déroulent autour d'elle de manière à pouvoir relier ses propres activités à ces événements ». Pour cet auteur, la conscience pratique fait référence au contrôle réflexif exercé sur ses actions tout en exigeant de reconnaître ces actions. Nous choisissons les concepts de conscience pratique et de conscience active pour différencier l'action du regard posé sur cette action.

4.3. CONSCIENCE CONCEPTUELLE

La conscience conceptuelle est davantage associée au processus ; elle suppose une conscience du processus en cause dans une action, comme les ajustements, les doutes, les remises en question, les incertitudes, les ébranlements, les questionnements et les déséquilibres. Elle suppose également une conscience de la nature des concepts en cause ; ce qu'ils sont et ce qu'ils veulent dire. Giddens (1987) parle de « conscience discursive » pour renvoyer au plan conceptuel. La conscience conceptuelle renvoie à la recherche de sens autant des actions que des concepts, c'est-à-dire à une

compréhension de ce qui s'est passé. Elle peut faire référence à ses propres actions, définitions ou explications, mais aussi à celles des autres. Lorsque cette conscience est en cause, elle mène les personnes accompagnatrices à dégager la structure de l'action sans vraiment tenir compte du contenu. Se dégager du contenu n'est pas chose facile dans le monde scolaire considérant l'habitude de transmettre des connaissances et la préoccupation à « couvrir le programme ». S'exercer à dégager la structure de l'action conduit néanmoins à porter un regard réflexif sur les actions et à faire des ajustements dans différentes situations éducatives et non pas seulement pour celle qui se déroule dans le présent. Cette structure de l'action renvoie davantage au processus en cause (ajustements, remises en question, réactions observées) qu'aux étapes franchies.

4.4. CONSCIENCE DE LA CONSCIENCE

La conscience de la conscience fait référence au regard sur la conscience conceptuelle, sur le processus mis en branle dans l'action. La conscience de la conscience repose sur une démarche d'autoréflexion du cheminement au-delà de l'action réalisée à un moment précis, mais tient compte d'un ensemble d'actions faisant partie du fil conducteur des actions (des intentions, des visées), de la cohérence interne de l'ensemble des interventions. Elle tient compte de la conscience qu'une personne a de la conscience de son cheminement, des changements qu'elle actualise (par exemple, faire des ajustements, se rendre compte qu'on les fait et aider les personnes accompagnées à se rendre compte que des ajustements sont faits). En interaction avec les autres, la conscience de la conscience permet de se rendre compte de la conscience que les autres sont en cheminement et de prendre conscience qu'on tient compte de ce cheminement. Dans une démarche d'accompagnement d'un changement de pratiques en éducation, le développement de la « conscience de la conscience » est utile sinon nécessaire pour les personnes accompagnatrices qui jouent un rôle important dans le fait de susciter, reconnaître et tirer profit des prises de conscience dans l'action. Cela signifie qu'une personne accompagnatrice doit se rendre compte elle-même qu'elle fait une prise de conscience si elle veut en percevoir une chez les autres et en tirer profit pour susciter des changements de pratiques.

4.5. INTERACTIONS ENTRE LES TYPES DE CONSCIENCES

Les différentes consciences expliquées précédemment sont en interaction. Les flèches du schéma (p. 142) reflètent ces interactions. Dans ce qui suit, nous proposons une explication de ces interactions.

Il existe un lien étroit entre les consciences pratique et active portant sur les contenus et la pratique, comme il en existe un entre la conscience conceptuelle et la conscience de conscience portant sur les processus. On peut qualifier ce lien de « méta » (métacontenu/pratique ou méta-processus), car la conscience active et la conscience de conscience permettent d'examiner respectivement le contenu et la pratique ou le processus. Cela veut dire agir et décrire l'agir (conscience pratique) et porter un regard sur l'action en expliquant l'influence de l'intervention (conscience active), mais aussi reconnaître le processus (doutes, remises en question...) (conscience conceptuelle) et le fait de savoir qu'il y a une conscience de ce processus (conscience de conscience) en aidant les autres à en prendre conscience. Dans l'accompagnement, on parle de « regard méta » qui se veut une manière de regarder ce qui se passe dans l'action tout en étant en action (Lafortune et Martin, 2004). Ce type de regard est complexe à réaliser dans l'accompagnement, car il suppose la prise en compte de soi et des autres, de ce qui est fait, de la façon dont cela est réalisé, de ses prises de conscience, de celles des personnes accompagnées, des réactions à ces prises de conscience et des ajustements effectués en tenant compte de cet ensemble d'actions et de réactions. De plus, l'accompagnement exige le respect du fil conducteur ainsi que la cohérence entre pensées et actions, entre croyances et pratiques. Pour qu'il y ait compréhension autant du contenu que du processus, nous considérons qu'il est nécessaire de porter ce « regard méta » qui favorise la réflexion et, ainsi, une préoccupation de la cohérence interne, car l'incohérence crée rapidement un malaise ou un déséquilibre dans l'action, ce qui impose des ajustements pour retrouver une stabilité et un certain plaisir dans l'intervention. Dans le contexte de changements en éducation comme celui des réformes actuelles (MEQ, 2001, 2004), selon le degré de congruence entre les pratiques habituelles (différentes d'une personne intervenante à l'autre) et l'esprit du nouveau en cause, la conscience des incohérences peut causer plus ou moins de déséquilibre. En ce sens, pour que les déséquilibres soient acceptés et acceptables, nous préconisons des déséquilibres (cognitifs) sécurisants (sur le plan affectif) (Lafortune et Deaudelin, 2001).

Voici un exemple en éducation qui pourrait illustrer l'interaction entre ces quatre types de consciences.

1. Décrire sa pratique professionnelle qui comporte l'utilisation d'un questionnement réflexif sans pouvoir dire que ce type de questionnement est utilisé pour faire réfléchir (conscience pratique).

2. Porter un regard sur cette description, se demander ce qui caractérise son action et se rendre compte que c'est le questionnement réflexif qui la définit. Pouvoir expliquer l'influence du questionnement réflexif sur les personnes accompagnées (conscience active).
3. Dégager une structure conceptuelle de son intervention. Pouvoir nommer les moments où le questionnement réflexif est utilisé et les ajustements faits dans l'action (conscience conceptuelle).
4. Se rendre compte que l'on dégage une structure conceptuelle de son action et saisir comment on le fait. Partager ce processus avec les personnes accompagnées pour les aider à le faire elles-mêmes (conscience de conscience).

Le lien qui existe entre les consciences pratique et conceptuelle fait plutôt partie d'un continuum où la conscience pratique devrait mener à une conceptualisation des actions pour favoriser une compréhension des réactions des personnes accompagnées et des possibilités d'apprentissage. La conscience pratique favorise l'organisation des actions pour une situation particulière. La conscience conceptuelle considère davantage les processus en cause, ce qui incite à élaborer des adaptations pour d'autres situations plus ou moins semblables.

Enfin, le lien qui existe entre la conscience active et la conscience de la conscience est plutôt d'ordre métaréflexif, tout en considérant le contenu ou le processus. La conscience active ne peut se concrétiser que s'il y a conscience pratique, en présence ou non d'une conscience conceptuelle. Cependant, la conscience de la conscience ne peut avoir cours que si l'ensemble des trois autres consciences est en action. La conscience de la conscience est un processus de haut niveau : elle contribue grandement à la formation du praticien réflexif qui « désigne la personne qui se montre capable, d'une part, de décrire et d'analyser sa pratique ainsi que d'en examiner l'efficacité et, d'autre part, de créer ou d'adapter ses propres modèles de pratique en tirant profit des modèles existants afin de rendre sa pratique plus efficace » (Lafortune et Deaudelin, 2001, p. 205). La conscience de la conscience peut également mener à devenir un praticien chercheur (Lafortune et Doudin, accepté) qui réalise des recherches en action, dans sa classe, dans une perspective de compréhension des enjeux et de l'influence des interventions.

Une démarche d'intervention auprès des personnels scolaires suppose qu'est favorisé le développement de ces consciences. Si cette intervention s'inscrit dans une démarche d'accompagnement socioconstructiviste qui demande un soutien axé sur la construction des connaissances et le

développement des compétences d'intervention (Lafortune et Deaudelin, 2001), elle devrait prendre en considération l'interaction entre les quatre types de consciences. Le développement de ces types de consciences mène au développement d'une pensée structurée, organisée et rigoureuse qui permet d'expliquer, d'analyser et de réfléchir seul ou avec les autres de façon critique et créative, dans une perspective de cohérence.

5. PRISE DE CONSCIENCE

Une compréhension de ces quatre types de consciences et un passage à l'action suppose des prises de conscience en cours d'action ou de réflexion. Le concept de prise de conscience, même s'il est grandement utilisé dans le monde de l'éducation, n'a pas vraiment été expliqué scientifiquement dans le contexte de l'intervention pédagogique ou de la formation continue des personnels scolaires. C'est pourquoi nous présentons une explication à titre exploratoire issue d'un projet en cours (Lafortune, en cours). Des observations issues de ce projet mènent à penser que l'utilisation de l'expression « prise de conscience » renvoie à un processus plus ou moins superficiel ou approfondi. La vision de ce processus peut être liée à ce que Piaget (1974) avance à propos de la prise de conscience.

5.1. SENS DE LA PRISE DE CONSCIENCE

Pour comprendre la prise de conscience, nous proposons de nous reporter à ce qui lui est opposé, la perception subliminale. Selon Channouf (2000, p. 16-17), la perception subliminale suppose que le sujet se trouve triple-ment non conscient : non conscient d'avoir perçu le stimulus, non conscient de la manière dont ce stimulus a « été traité cognitivement et non conscient du fait que ce stimulus a eu une influence sur ses attitudes et comportements ». Cette affirmation de Channouf (2000) nous a menée à transposer cette idée à la conscience qui peut être quadruple et liée aux quatre types de consciences décrits précédemment. On peut penser qu'une personne accompagnée ou intervenante est quadruplement consciente si elle :

- décrit son action pédagogique pour la rendre consciente (conscience pratique);
- est consciente de son apprentissage et de sa démarche ou consciente de son action pédagogique et de son influence sur les personnes accompagnées; est consciente de l'influence des interactions sur ses attitudes et comportements ou sur les attitudes et comportements des personnes accompagnées (conscience active);

- est consciente du processus, du comment de l'apprentissage ou consciente de la façon dont elle réagit et régule dans l'action pédagogique (conscience conceptuelle);
- est consciente qu'elle régule dans l'action et se rend compte qu'elle conduit les personnes accompagnées à en prendre conscience.

Piaget (1974) considère la prise de conscience comme étant un processus de conceptualisation qui, selon lui, est une reconstruction qui incite à faire des liaisons logiques pour favoriser la compréhension. Les propos de Channouf (2000) et de Piaget (1974) en lien avec notre modèle des quatre types de consciences mènent à considérer la prise de conscience comme étant un processus de conceptualisation résultant d'une reconstruction à partir d'une démarche interne ou d'une intervention externe. Elle suppose une reconnaissance (verbalisée ou non) de l'issue de sa propre démarche soit par une réflexion personnelle, soit par une interaction avec d'autres. Dans une démarche d'accompagnement socioconstructiviste de personnels scolaires dans le cadre d'un changement en éducation, la prise de conscience peut également porter sur la reconnaissance (verbalisée ou non) du cheminement des personnes accompagnées exprimé, perçu ou présumé. Si la prise de conscience de l'autre n'est pas exprimée, la perception ou la présomption peut s'avérer une interprétation plus ou moins proche de l'expérience de l'autre. Elle exige une vérification ou, si l'on veut, une confirmation. En tant que personne accompagnatrice, pour percevoir les prises de conscience des personnes accompagnées, il est nécessaire de développer un « regard méta » qui se veut : 1) une observation de ce qui se passe sans jugement (attitude) ; 2) un partage et une analyse des actions ; et, enfin, 3) des ajustements à partir de ce qui est constaté (Lafortune et Martin, 2004).

En lien avec la prise de conscience, Mongeau et Tremblay (2002) traitent de l'attention consciente. Selon eux, « l'inconfort sollicite l'attention consciente et suscite chez la personne le désir d'agir de manière à faire disparaître le malaise, c'est-à-dire, en l'occurrence, à rétablir son niveau de tension. Il peut être issu d'une réaction instantanée, inconsciente et réflexe, ou intuitive et globale, ou issue d'une analyse réfléchie et différée » (Mongeau et Tremblay, 2002, p. 33). Cette conception de la prise de conscience suppose des liens entre conscience et émotions ; ce qui est d'autant plus important et pertinent dans le contexte de l'accompagnement d'un changement. Damasio (1999) et Edelman (2004) considèrent qu'on ne peut rendre compte de la conscience en l'isolant des émotions. Même si nous n'aborderons pas le rôle des émotions dans la prise de conscience, nous considérons qu'il existe un lien étroit entre émotions et prises de conscience, et cette conception, sans être explicite dans le présent texte, teintera nos propos.

5.2. DE L'ÉTINCELLE À L'INTÉGRATION

Dans une démarche d'intervention auprès d'élèves ou auprès de professionnels et professionnelles de l'éducation, il apparaît important de susciter des prises de conscience. En ce sens, l'expérience permet de constater que certaines prises de conscience sont plutôt superficielles et font en sorte que la personne accompagnée se rend compte que son idée est plus ou moins juste ou que ses pratiques ne sont pas en cohérence avec ses croyances ou qu'elle doit ajuster sa construction de connaissances ou de compétences en fonction de changements préconisés. Cependant, ces prises de conscience ne sont souvent que des « étincelles de conscience » qui émergent de façon ponctuelle sans vraiment susciter de changements intégrés aux interventions habituelles.

Piaget (1974) n'utilise pas l'expression « étincelle de conscience » ; cependant, selon lui, certaines prises de conscience se rapportent à des automatismes et sont liées aux actions présentes. Une prise de conscience plus approfondie suppose une conceptualisation sur l'action ultérieure. Cet auteur parle du passage de l'éclairage à l'assimilation, ce qui renvoie au passage d'aspects pratiques à conceptuels et signifie qu'une telle prise de conscience mène à des ajustements des actions dans divers contextes.

Dans le contexte d'un changement en éducation comme celui des réformes en cours dans plusieurs pays, il apparaît important que les « étincelles de conscience » conduisent à une intégration de nouvelles idées, de pratiques novatrices ou au développement de compétences plus efficaces. En ce sens, il importe de susciter une « attention consciente » ou de créer des conflits cognitifs (déséquilibres cognitifs) qui font en sorte que la personne intervenante est ébranlée, se pose des questions, remet en question ses croyances ou ses pratiques et passe à l'action.

Le passage de l'étincelle à l'intégration des prises de conscience dans l'action de façon régulière n'est pas simple. Nous considérons que, dans le cadre d'un accompagnement socioconstructiviste, il importe de susciter des prises de conscience par des gestes planifiés, d'anticiper les réactions, de reconnaître les prises de conscience dans l'action et d'en tirer profit afin d'inciter à une meilleure intégration dans l'action ultérieure du résultat des déséquilibres vécus. Cependant, malgré les actions des personnes intervenantes, il peut arriver que les « étincelles de conscience » ne mènent pas à des actions concrètes ou à des changements qui font partie intégrante de la façon de faire. Selon nous, il importe de faire des gestes pour passer à l'intégration des prises de conscience qui militent en faveur des changements durables. Nous pensons que six étapes peuvent être franchies :

- Une prise de conscience comme élément déclencheur. Une discussion, un questionnaire, une intervention particulière peuvent déclencher une prise de conscience (par exemple, discuter des effets de l'autoévaluation des élèves sur l'apprentissage).
- Une pensée de vouloir agir. Une prise de conscience peut déclencher un désir de passer à l'action, un désir de changer (par exemple, se dire qu'il serait important d'intégrer l'autoévaluation dans ses pratiques).
- Une interrogation sur le comment faire selon différents contextes. Le désir de passer à l'action peut mener à se poser des questions sur le comment faire, sur le comment agir pour que la prise de conscience conduise à un changement (par exemple, discuter de moyens d'intégrer l'autoévaluation dans ses pratiques pédagogiques).
- Le passage à l'action. La prise de conscience conduit alors à poser des gestes en lien avec les prises de conscience réalisées (par exemple, faire des gestes pour que les personnes accompagnées – ce peut être des élèves – autoévaluent leurs actions et leurs apprentissages).
- Un regard sur l'action. Les expériences réalisées peuvent susciter un regard critique et analytique sur les actions posées, à propos des répercussions sur les personnes accompagnées (par exemple, discuter en équipe des observations réalisées alors que des moments d'intervention servent à l'autoévaluation des apprentissages).
- Une modélisation, conceptualisation ou des liens théoriques de la démarche réalisée. Cette modélisation permet de réinvestir le résultat de la réflexion et des analyses effectuées (par exemple, établir des liens avec le sens de l'autoévaluation selon différents auteurs ou se donner un modèle d'intervention où l'autoévaluation occupe une place importante).

Ces six étapes montrent qu'une « étincelle de conscience » ou une prise de conscience superficielle ne mène pas nécessairement à l'action et à l'analyse de l'action. Une prise de conscience approfondie suppose l'intégration dans sa pratique du résultat des réflexions, ce qui favorise un changement des pratiques ou un changement conceptuel. L'actualisation des prises de conscience dans un contexte du développement de la pensée réflexive devrait mener à plus de cohérence entre pensées et actions.

6. COHÉRENCE ENTRE PENSÉES ET ACTIONS

Dans le cadre d'une action éducative, nous concevons qu'une cohérence entre les pensées et les actions passe par la prise de conscience des incohérences. En ce sens, nous rejoignons Thagard (2000) qui parle d'«équilibre réflexif» menant à l'organisation des croyances, des pratiques et des principes en un système cohérent pouvant être justifié. Selon cet auteur, l'incohérence apporte souvent confusion et anxiété. Il suppose que la personne devrait évaluer le degré de cohérence qu'elle atteint dans certaines situations, ce qu'il nomme «métacohérence». Dans le cadre d'une intervention pédagogique vers un changement de pratiques, il importe d'évaluer l'écart entre les croyances et les pratiques d'une personne intervenante et celles qui sous-tendent le changement en cause. Si cet écart est grand, on peut penser qu'une exigence de changement rapide ne causera que confusion, malaises, inquiétudes et craintes, ce qui mènera à de la résistance. Cette réaction s'avérera normale, car les convictions et les valeurs seront trop radicalement remises en question. Aider la personne accompagnée à porter un regard sur le degré de cohérence qui existe entre ce qu'elle fait et pense et le changement exigé, c'est-à-dire l'aider à «devenir métacohérente», lui fournira des explications de son malaise et lui permettra de mieux le vivre ou d'entrevoir un cheminement possible de changement. Pour mener à une meilleure cohérence entre pensées et actions, nous préconisons la pratique réflexive comme un moyen pertinent.

7. PRISE DE CONSCIENCE, COHÉRENCE ET PRATIQUE RÉFLEXIVE

La pratique réflexive consiste à porter un regard critique sur le fonctionnement de ses interventions pédagogiques et professionnelles, ce qui suppose: 1) des prises de conscience de cohérences et incohérences entre pensées et actions, entre croyances (conceptions et convictions) et pratiques; 2) une analyse de ses actions (individuellement et collectivement); 3) des prises de décisions et des ajustements; 4) une modélisation active de sa pratique en constante évolution. Lafortune et Deaudelin (2001) distinguent la pratique réflexive de la métacognition en reconnaissant que, respectivement, le regard porte sur la pratique professionnelle ou sur le processus d'apprentissage. L'objet sur lequel porte le regard est différent, même si le processus en cause peut être semblable. Comme nous ne pouvons imposer à des personnes accompagnatrices en éducation de

s'engager dans une démarche de pratique réflexive, nous considérons que cette démarche exige une posture réflexive qui suppose une intention, une prédisposition et un engagement.

Nous concevons que la pratique réflexive suppose un accompagnement que nous qualifions de socioconstructiviste en considérant qu'« un accompagnement socioconstructiviste est un soutien axé sur la construction des connaissances de la part des personnes accompagnées en interaction avec les pairs. Un tel accompagnement vise à susciter l'activation des expériences antérieures, à susciter des conflits sociocognitifs et à profiter de ceux qui émergent des discussions, à coconstruire dans l'action, à mettre en évidence les conceptions [...] et à profiter des prises de conscience de certaines constructions [...] » (Lafortune et Deaudelin, 2001, p. 200).

Martin, Doudin, Pons et Lafortune (2004) suggèrent cinq objets de la prise de conscience à prendre en considération en formation à l'enseignement (formation initiale) et dans l'accompagnement des personnels scolaires (formation continue). Les prises de conscience peuvent porter : 1) sur le fonctionnement cognitif de ses élèves ou des personnes accompagnées ; 2) sur son propre fonctionnement cognitif et sur sa pratique professionnelle ; 3) sur les pratiques professionnelles de ses collègues ; 4) sur celles de la personne formatrice ou accompagnatrice ; 5) sur les interactions entre la personne accompagnatrice et les personnes apprenantes ou entre collègues. Dans cette perspective, ces auteurs suggèrent de se demander s'il est plus facile ou s'il est préférable de favoriser la prise de conscience des produits avant celle des processus ; s'il est plus facile ou préférable d'engendrer des prises de conscience portant sur les interactions sociales ou sur les processus cognitifs ; s'il est plus facile ou préférable de se pencher sur la prise de conscience du fonctionnement cognitif ou sur la pratique professionnelle d'autrui avant de réfléchir à son propre fonctionnement ou à sa propre pratique. Ces interrogations permettent de poursuivre la réflexion et pourront faire partie d'une démarche ultérieure de recherche.

Dans la pratique réflexive, la prise de conscience devrait mener à des ajustements dans l'action pour davantage de cohérence. Il s'agit d'avoir appris à analyser ses actions par un regard sur l'action, après l'action, dans un premier temps. À la suite de plusieurs expériences, il devient possible de porter un regard sur l'action, pendant l'action. Ce n'est qu'à ce moment qu'on devient un meilleur praticien réflexif. Pour accompagner des professionnels et professionnelles de l'éducation dans une démarche de pratique réflexive, il apparaît nécessaire de prendre en compte le contexte et les intentions, les dimensions cognitive, affective et métacognitive et les niveaux d'expertise tant des personnes accompagnées (apprenantes) que de celles qui accompagnent (formatrices).

7.1. CONTEXTE ET INTENTION

Il importe de savoir reconnaître jusqu'où les personnes accompagnées peuvent être ébranlées pour susciter le changement (Corriveau et Tousignant, 1996). Certaines personnes n'en sont qu'à l'étape de l'appropriation; c'est-à-dire qu'elles commencent à adopter et à accepter la perspective d'un changement de leurs pratiques. D'autres sont prêtes à passer à l'action et sont plutôt dans une étape d'appropriation. Enfin, le changement devient partie intégrante de la personne, ce qui suppose un approfondissement des aspects conceptuel et pratique liés au changement préconisé. Pour créer un contexte crédible, la personne accompagnatrice devrait démontrer un souci de cohérence entre ce qui est dit et ce qui est fait (entre croyances et pratiques); elle devrait pouvoir expliquer ses fondements, avoir un fil conducteur à l'esprit et le respecter quels que soient les changements apportés en cours de formation. Une bonne connaissance du contexte permet de préparer des interventions en se préoccupant autant de prévoir le contenu que les réactions des personnes accompagnées, et autant de trouver des moyens de susciter la réflexion que de faire des ajustements dans l'action. Pour favoriser une réelle démarche de pratique réflexive, il s'agit de savoir inciter (ou mener) les personnes accompagnées à garder des traces des expériences tentées pour favoriser la réflexion, des retours individuels ou collectifs ou des régulations. Enfin, bien situer le contexte et les intentions favorise les prises de conscience, de superficielles à approfondies.

7.2. DIMENSIONS COGNITIVE, AFFECTIVE ET RÉFLEXIVE

Une prise en compte de la dimension cognitive demande de savoir remettre en question les perceptions, les conceptions ou les interprétations en évitant de susciter de la résistance, mais sans accepter toutes les idées émises. Par exemple, l'utilisation de synthèses à la suite de mises en commun d'idées (remue-méninges) devrait permettre une certaine déconstruction pour favoriser la reconstruction. Ces remises en question peuvent susciter des déséquilibres (cognitifs) sécurisants (sur le plan affectif). Dans une démarche de pratique réflexive, il importe de savoir vivre soi-même ces déséquilibres. Selon Blackmore (2004), l'étude de la conscience en tant que concept crée une forme de déséquilibre qui peut mener jusqu'à des remises en question au-delà de sa pratique professionnelle, c'est-à-dire des remises en question de sa vision du monde. Sur le plan affectif, les émotions, au-delà d'être exprimées, doivent être reconnues et comprises afin de faciliter leur gestion. Pour cheminer vers la dimension réflexive, l'accompagnement de la pratique réflexive suppose des rétroactions réflexives-interactives qui suscitent des régulations et un engagement

dans le changement. Une prise en compte de cette dimension suppose que l'on sait questionner pour faire réfléchir sur les croyances, les pratiques, les émotions..., suppose que l'on sait se donner en exemple (modeler) en montrant ses doutes, ses interrogations, ses remises en question... et suppose que l'on observe en utilisant plusieurs regards afin de partager ses observations. Ces regards portent sur : 1) ce qui se dit et ce qui se passe ; 2) comment cela se passe ; 3) pourquoi cela se passe de cette façon ; 4) ce qui pourrait être dit (être fait) pour susciter la remise en question.

7.3. POUR ACCOMPAGNER LA PRATIQUE RÉFLEXIVE

Pour accompagner la pratique réflexive, il importe de savoir se remettre en question, de s'auto-évaluer, de s'auto-observer et de savoir placer les personnes accompagnées dans une telle situation. Ce qui veut dire que, pour accompagner la pratique réflexive, il s'agit de se placer soi-même dans une démarche de pratique réflexive et, ainsi, de faire preuve de cohérence.

DISCUSSION ET CONCLUSION

Dans le présent texte, nous tentons d'apporter un éclairage sur les concepts de conscience et de prise de conscience appliqués à l'éducation et, particulièrement, dans une démarche de pratique réflexive de professionnels et professionnelles de ce domaine. Nous soutenons qu'une prise de conscience des cohérences et des incohérences entre pensées et actions ou entre croyances et pratiques favorise des changements de pratique. Dans un contexte de changement axé sur le développement de compétences disciplinaires et transversales (MEQ, 2001, 2004), nous pensons qu'une alliance entre pratique réflexive, prise de conscience et cohérence est favorisée en :

- suscitant, reconnaissant et tirant profit des déséquilibres sécurisants vécus dans l'action ;
- acceptant de prendre des risques réfléchis tout en se dirigeant vers des changements ;
- accordant de l'importance aux prises de conscience (Lafortune et Deaudelin, 2001).

S'il y a déséquilibres cognitifs, prises de risque et prises de conscience, c'est qu'il se fait un pas vers le changement. Au-delà de ces trois aspects, dans les rencontres de formation des personnels scolaires, il semble important :

- d'aller plus loin que l'animation et l'utilisation des remue-méninges, de faire plus que de l'animation et de la mise en commun d'idées qui sont discutées, ce qui signifie:
 - dégager des synthèses en ajoutant de la théorie ou en confrontant avec des éléments théoriques,
 - susciter, reconnaître et tirer profit des conflits sociocognitifs afin de favoriser des prises de conscience,
 - rétroagir pour favoriser le développement de compétences ;
- de faire ressortir plus d'un niveau (quatre regards) au cours de l'accompagnement et de choisir le bon moment de le faire selon la perception de la réceptivité des personnes accompagnées :
 - ce qui se passe (regard sur le contenu),
 - comment ça se passe (regard sur le processus),
 - comment faire des adaptations pour utiliser les moyens proposés avec les personnes accompagnées dans son milieu,
 - comment soumettre des propositions d'adaptation pour l'accompagnement dans la classe avec des élèves ;
- de savoir faire des deuils ou de renoncer à des activités ou à des parties d'activités prévues afin de prendre le temps de « boucler la boucle » à la fin d'une rencontre et, ainsi, de favoriser les prises de conscience susceptibles de mener à des actions (de superficielles à approfondies).

L'ensemble de cette réflexion conduit à proposer des perspectives de recherche. Une première recherche pourrait porter sur le sens que les praticiens et praticiennes de l'éducation donnent aux concepts de conscience et de prise de conscience. Cette connaissance pourrait conduire à faire émerger les moyens utilisés en formation initiale ou continue et dans la classe afin de susciter des prises de conscience, mais aussi à savoir comment ces prises de conscience sont utilisées dans une perspective de formation et d'apprentissage.

Il serait également intéressant d'explorer le rôle de la conscience et des prises de conscience dans le développement de compétences. Des prises de conscience sont-elles essentielles pour la construction approfondie de compétences ?

Enfin, on pourrait valider des moyens de faire en sorte que les prises de conscience réalisées en cours de formation mènent à des actions qui favorisent une intégration du contenu des prises de conscience, ce qui se concrétise par des changements de pratiques.

BIBLIOGRAPHIE

- Blackmore, S. (2004). *Consciousness. An Introduction*, New York, Oxford University Press.
- Channouf, A. (2000). *Les images subliminales*, Paris, Presses universitaires de France.
- Corriveau, L. et J.-L. Tousignant (1996). «Intégration scolaire et résistance au changement: comprendre pour mieux intervenir», *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, 7(1), p. 5-18.
- Damasio, A.R. (1999). *Le sentiment même de soi: corps, émotions et conscience*, Paris, Odile Jacob.
- Delacour, J. (2001). *Conscience et cerveau. La nouvelle frontière des neurosciences*, Bruxelles, De Boeck Université.
- Depraz, N. (2001). *La conscience. Approches croisées des classiques aux sciences cognitives*, Paris, Armand Colin.
- Donnay, J. et E. Charlier (2006). *Apprendre par l'analyse des pratiques. Initiation au compagnonnage réflexif*, Sherbrooke, Éditions du CRP, Namur, Presses universitaires de Namur.
- Edelman, G.M. (2004). *Wider than the Sky. The Phenomenal Gift of Consciousness*, Londres, Yale University Press.
- Giddens, A. (1987). *La constitution de la société*, Paris, Presses universitaires de France.
- Lafortune, L. (2004a). «Croyances et pratiques: deux questionnaires de recherche, de formation et d'autoréflexion», dans L. Lafortune (dir.), *Le questionnement en équipe-cycle. Questionnaires, entretiens et journaux de réflexion*, Québec, Presses de l'Université du Québec, p. 97-143.
- Lafortune, L. (2004b). «Entretiens d'accompagnement: sens et stratégies», dans L. Lafortune (dir.), *Le questionnement en équipe-cycle. Questionnaires, entretiens et journaux de réflexion*, Québec, Presses de l'Université du Québec, p. 195-207.
- Lafortune (2006). «Accompagnement-recherche-formation d'un changement en éducation: un processus exigeant une démarche de pratique réflexive», *Revue des HEP de Suisse romande et du Tessin: Formation et pratiques d'enseignement en questions. L'enseignement d'aujourd'hui: contextes socio-politiques*, 5, p. 187-202.
- Lafortune, L. (en cours). *Projet Accompagnement-Recherche-Formation de la mise en œuvre du Programme de formation de l'école québécoise*. En ligne. <www.uqtr.ca/accompagnement-recherche>. Consulté le 6 novembre 2006.
- Lafortune, L. et C. Deaudelin (2001). *Accompagnement socioconstructiviste. Pour s'approprier une réforme en éducation*, Québec, Presses de l'Université du Québec.

- Lafortune, L. et P.-A. Doudin (accepté). « Recherche et formation en complémentarité: du praticien réflexif au praticien chercheur », dans L. Lafortune et P.-A. Doudin (dir.), *Rôle de la recherche et du questionnement dans la formation*, Québec, Presses de l'Université du Québec.
- Lafortune, L. et E. Fennema (2003). « Croyances et pratiques dans l'enseignement des mathématiques » dans L. Lafortune, C. Deaudelin, P.-A. Doudin et D. Martin (dir.), *Conceptions, croyances et représentations en maths, sciences et technos*, Québec, Presses de l'Université du Québec, p. 29-57.
- Lafortune, L. et D. Martin (2004). « L'accompagnement: processus de coconstruction et culture pédagogique », dans M. L'Hostie et L.-P. Boucher (dir.), *L'accompagnement en éducation. Un soutien au renouvellement des pratiques*, Québec, Presses de l'Université du Québec, p. 47-62.
- Manning, B.H. et B.D. Payne (1993). « A Vygotskian-based theory of teacher cognition – toward the acquisition of mental reflection and self-regulation », *Teaching and Teacher Education*, 9(4), p. 361-371.
- Martin, D., P.-A. Doudin, F. Pons, et L. Lafortune (2004). « Rôle et objets de la prise de conscience en éducation », dans R. Pallascio, M.-F. Daniel et L. Lafortune (dir.), *Pensée et réflexivité: théories et pratiques éducatives*, Québec, Presses de l'Université du Québec, p. 37-52.
- Ministère de l'Éducation (2001). *Programme de formation de l'école québécoise: éducation préscolaire, enseignement primaire*, Québec, Gouvernement du Québec, MEQ.
- Ministère de l'Éducation (2004). *Programme de formation de l'école québécoise: enseignement secondaire, premier cycle*, Québec, Gouvernement du Québec, MEQ.
- Mongeau, P. et J. Tremblay (2002). *Survivre. La dynamique de l'inconfort*, Québec, Presses de l'Université du Québec.
- Perrenoud, P. (2001). *Développer la pratique réflexive dans le métier d'enseignant: professionnalisation et raison pédagogique*, Paris, ESF.
- Perrenoud, P. (2003). *Développer la pratique réflexive dans le métier d'enseignant*, 2^e édition, Paris, ESF éditeur.
- Piaget, J. (1974). *La prise de conscience*, Paris, Presses universitaires de France.
- Pons, F., P.-A. Doudin, D. Martin, L. Lafortune et P.L. Harris (2004). « Psychogenèse de la conscience et pensée réflexive », dans R. Pallascio, M.-F. Daniel et L. Lafortune (dir.), *Pensée et réflexivité: théories et pratiques éducatives*, Québec, Presses de l'Université du Québec, p. 13-36.
- Schön, D.A. (1994). *Le praticien réflexif. À la recherche du savoir caché dans l'agir professionnel*, Montréal, Les Éditions Logiques.
- Schön, D.A. (dir.) (1996). *Le tournant réflexif. Pratiques éducatives et études de cas*, Montréal, Les Éditions Logiques.
- Thagard, P. (2000). *Coherence in Thought and Action*, Cambridge, MIT Press.

Velmans, M. (2000). *Understanding Consciousness*, New York, Routledge.

Vermersch, P. (1994). *Entretiens d'explicitations*, Paris, ESF.



Notices biographiques

David F. Bjorklund, titulaire d'un Ph. D. en psychologie du développement de la University of North Carolina, est professeur de psychologie à la Florida Atlantic University de Boca Raton, aux États-Unis. Il a reçu plusieurs distinctions honorifiques, dont le Alexander von Humboldt Research Award. Il est l'auteur de nombreuses publications sur le développement cognitif de l'enfant, dont plus de 120 articles dans des revues scientifiques prestigieuses comme *Child Development*, *Journal of Experimental Psychology*, *Cognitive Development*, *School Psychology Quarterly*, etc. Ses champs d'intérêt actuels en recherche sont le développement cognitif de l'enfant, la primatologie sur le plan cognitif et le plan développemental ainsi que la psychologie évolutive et son développement.

dbjorklund@fau.edu

Fabrice Clément, docteur en philosophie et sciences sociales (EHESS), spécialisé dans les sciences cognitives, inscrit sa réflexion dans un triangle interdisciplinaire reliant la philosophie, la psychologie et la sociologie. Il est chercheur FNRS à l'Université de Lausanne. Il a notamment publié *Les mécanismes de la crédulité* (2006) et, avec Laurence Kaufmann, *Le monde selon John Searle* (2005).

Fabrice.Clement@unil.ch

Frédérique Cuisinier, docteure en psychologie, est maîtresse de conférences à l'Université Paris X (France). Ses travaux portent sur les processus émotionnels et interactionnels des apprentissages scolaires. Responsable du Master professionnel « Psychologie des acquisitions et technologies de l'information et de la communication éducatives » de Paris X, spécialisé dans la psychologie cognitive des apprentissages, elle intervient également de façon régulière dans la formation continue des enseignants.

fcuisinier@u-paris10.fr

Pierre-André Doudin, docteur en psychologie, est professeur à l'Université de Lausanne (Suisse) et professeur formateur à la Haute École pédagogique (Lausanne), où il est responsable de l'unité d'enseignement et de recherche sur le développement de l'enfant à l'adulte. Il a été chargé de cours à l'Université de Genève. Ses travaux portent sur l'intégration scolaire de l'enfant présentant des troubles du comportement, de l'apprentissage et de la personnalité, et sur la formation des enseignants et des enseignantes. Il a codirigé plusieurs ouvrages parus notamment aux Presses de l'Université du Québec et portant sur la formation continue des enseignants, leurs croyances, les émotions dans les apprentissages scolaires et, chez d'autres éditeurs, sur la violence à l'école et sur la métacognition en éducation.

pierre-andre.doudin@hepl.ch

Michel Ferrari est professeur associé et directeur du Centre des sciences appliquées de la cognition à l'OISE (Ontario Institute for Studies in Education) de l'Université de Toronto. Ses recherches portent sur l'identité de la personne, son développement et la perception qui en résulte. Ses études s'étendent aux questions d'expertises universitaire et professionnelle et à la façon dont celles-ci sont acquises ; elle concerne l'expérience personnelle de la conscience et de la sagesse, toutes deux inscrites dans le contexte de la science contemporaine de la cognition et de l'histoire de la psychologie. Michel Ferrari a dirigé les ouvrages *Self-Awareness* (1998) et *Teaching for Wisdom* (sous presse) et, avec Ljiljana Vuletic et Teodor Mihail, il a publié une étude de cas sur le thème de *la prise de conscience de soi* dans le syndrome d'Asperger, *Transfer Boy* (2005). Sa présente recherche porte sur le *Teaching for Wisdom*, à la fois dans les écoles publiques de l'Amérique du Nord et tel qu'il est pratiqué dans le monde. Avec son groupe d'étudiants, il effectue une recherche sur l'expérience et l'identité personnelles dans des populations cliniques, particulièrement celles des personnes aux prises avec l'autisme et l'ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder).

mferrari@oise.utoronto.ca

Carlos Hernández Blasi est titulaire d'un Ph. D. en psychologie de l'Université de Barcelone et enseigne la psychologie du développement à l'Université Jaume I. Castellón, en Espagne. Ses champs d'intérêt sont les approches et les perspectives de la biologie (les neurosciences, la génétique du comportement et la psychologie évolutive) qui peuvent améliorer notre compréhension de la psychologie du développement. Il coordonne un projet subventionné par le ministère de l'Éducation de l'Espagne sur l'*Adaptive Nature of Cognitive Immaturity in Preschoolers: An Evolutionary Approach* avec une équipe de recherche dont font partie les professeurs David F. Bjorklund et Justin Rosenberg de la Florida Atlantic University. Professeur invité de plusieurs établissements universitaires prestigieux – Max Planck Institute for Psychological Research à Munich, Aalborg University au Danemark, Oxford University en Angleterre et Glasgow Caledonian University en Écosse –, il est aussi membre de sociétés scientifiques sur le développement, dont l'ISSBD (International Society for the Study of Behavioral Development), l'ESDP (European Society for Developmental Psychology) et la SRCD (Society for Research in Child Development).

blasi@psi.uji.es

Louise Lafortune, Ph. D., est professeure titulaire au Département des sciences de l'éducation de l'Université du Québec à Trois-Rivières. Elle est également chercheure au LIVRE (Laboratoire interdisciplinaire pour la valorisation de la recherche en éducation) de l'UQTR et responsable de ce laboratoire. Elle est aussi membre de l'ORÉ (Observatoire des réformes en éducation). Elle est l'auteure de plusieurs articles et livres portant sur l'affectivité et la métacognition dans l'apprentissage des mathématiques, sur la problématique femmes et mathématiques, sciences et technologies, sur la pédagogie interculturelle et la pédagogie de l'équité, sur la philosophie pour enfants, adaptée aux mathématiques, sur la formation continue et l'accompagnement socioconstructiviste, sur le travail en équipe-cycle et les équipes de collègues. Elle a réalisé récemment des recherches portant sur *Une approche philosophique des mathématiques et l'affectivité*, *Les croyances et attitudes à l'égard des mathématiques, des sciences et des technologies* et *Le travail d'équipe entre collègues ou travail en équipe-cycle*. Elle est actuellement engagée dans un projet d'envergure d'accompagnement-recherche-formation de la mise en œuvre du Programme de formation de l'école québécoise pour l'ensemble du Québec.

louise.lafortune@uqtr.ca

Feu **Adrien Pinard** (14 février 1916 – 3 septembre 1998) fit partie du groupe des huit premiers étudiants de l'Institut de psychologie de l'Université de Montréal, devenu, en 1967, le Département de psychologie au sein duquel il a enseigné pendant 32 ans. Sa carrière a commencé par la mise à l'épreuve psychométrique de l'intelligence, et le test Barbaud-Pinard qui en a résulté est le premier test de l'intelligence normalisé pour les Canadiens français. En 1954, il a fait la rencontre de Jean Piaget. Adrien Pinard et ses collègues ont rapidement effectué leurs propres études en épistémologie génétique de manière à rigoureusement vérifier les affirmations de Piaget. La recherche entreprise à cette époque avec Monique Laurendeau a porté sur le développement mental précoce et est encore citée comme un travail précurseur des études actuelles sur le raisonnement causal et spatial de la petite enfance.

Après avoir pris sa retraite de l'Université de Montréal, Adrien Pinard a accepté la direction du Laboratoire de recherche sur la cognition et la métacognition, rattaché au Département de psychologie à l'UQAM avec sa conjointe, Monique Lefebvre. Il est considéré comme l'un des grands psychologues du développement au Canada et a reçu plusieurs prix en reconnaissance de ses recherches – il a été élu membre de la Société royale du Canada et a reçu le prestigieux prix Léon-Gérin-Lajoie. Il est l'auteur de la *Conscience psychologique* (1989, PUQ). La préparation du chapitre de Pinard-Ferrari dans cet ouvrage a ses assises dans les textes du manuscrit inachevé sur l'histoire de la conscience, dont il est l'initiateur.

Francisco Pons, docteur en psychologie, travaille à l'Université d'Oslo (Norvège). Auparavant, il a travaillé aux universités Harvard, d'Oxford, de Genève et d'Aalborg. Ses travaux actuels portent sur le développement émotionnel, cognitif et social typique et atypique chez l'enfant et l'adolescent provenant de sociétés et cultures occidentales et non occidentales, ainsi que sur la réussite scolaire des élèves et la formation psychologique des enseignantes et enseignants. Il a codirigé plusieurs ouvrages et écrit de nombreux articles sur ces différents sujets.

francisco.pons@psykologi.uio.no

Marc Romainville est professeur à l'Université de Namur, en Belgique. Il y est responsable du Service de pédagogie universitaire (<www.det.fundp.ac.be/spu/>). Ce centre de recherche, de formation et de service dans le domaine de la pédagogie de l'enseignement supérieur a notamment pour mission d'accompagner les jeunes, au seuil du supérieur, dans la découverte de leur nouveau métier d'étudiant. À ce titre, le centre a développé une longue expertise en matière de dispositifs de développement des compétences méthodologiques.

marc.romainville@fundp.ac.be

PARTICULARITÉS DES OUVRAGES DE LA COLLECTION ÉDUCATION-RECHERCHE

La collection Éducation-Recherche présente les nouvelles orientations en éducation par le biais de résultats de recherche, et de réflexions théoriques et pratiques. Des outils de formation et d'intervention ainsi que des stratégies d'enseignement et d'apprentissage sont également présentés lorsqu'ils ont été validés, implantés et évalués dans le cadre de recherches. Les ouvrages à caractère scientifique doivent décrire une démarche rigoureuse de recherche et d'analyse ainsi que les résultats obtenus.

Afin d'assurer la rigueur scientifique des textes publiés, chacun d'eux est soumis à un processus d'arbitrage avec comité de lecture et évaluations externes. De plus, les délais de publication sont réduits au minimum afin de conserver l'actualité et l'à-propos des articles, recherches et études réalisés par les chercheurs et chercheuses. Chaque texte est évalué par deux arbitres : un membre du comité de lecture de la collection et un spécialiste du domaine. Ces évaluations portent sur la pertinence du document et sur sa qualité scientifique (cohérence entre la problématique, les objectifs et la démarche méthodologique ; profondeur des analyses ; pertinence des conclusions...).

Membres du comité de lecture

Jean Archambault (Université de Montréal), Diane Biron (Université de Sherbrooke), Paul Boudreault (UQO), Jean-François Boutin (UQAR-Antenne de Lévis), Jacques Chevrier (UQO), Christine Couture (UQAC), Colette Deaudelin (Université de Sherbrooke), Godelieve Debeurme (Université de Sherbrooke), Serge Desgagné (Université Laval), Louise Dupuy-Walker (UQAM), Mous-sadak Ettayebi (UQAM), Diane Gauthier (UQAC), Claude Genest (UQTR), Jacinthe Giroux (UQAM), Charlotte Guérette (Université Laval), Abdelkrim Hasni (Université de Sherbrooke), France Henri (Téluq-UQAM), Gaby Hsab (UQAM), Philippe Jonnaert (UQAM), Jean-Claude Kalubi (Université de Sherbrooke), Carol Landry (Université Laval), Frédéric Legault (UQAM), Marie-Françoise Legendre (Université Laval), Daniel Martin (UQAT), Pierre Mongeau (UQAM), Denise Normand-Guérette (UQAM), Richard Pallascio (UQAM), Florian Péloquin (Cégep de Lanaudière), Denis Rhéaume (INRS), Jeanne Richer (Cégep de Trois-Rivières), Carmen Rico de Sotelo (UQAM), Magali Robitaille (UQAM), Anne Roy (UQTR), Ghislain Samson (Université de Sherbrooke), Lorraine Savoie-Zajc (UQO), Noëlle Sorin (UQTR), Hassane Squalli (Université de Sherbrooke), Carole St-Jarre (chercheuse en éducation), Lise St-Pierre (Université de Sherbrooke), Marjolaine St-Pierre (UQAM), Gilles Thibert (UQAM), Michèle Venet (Université de Sherbrooke), Suzanne Vincent (Université Laval).

Personnes qui ont arbitré des textes de l'ouvrage collectif

Martin Accad (Institute of Middle East Studies, Mansourieh, Liban), Édith Ackermann (Massachusetts Institute of Technology), Marta Giménez-Dasi (Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED, Madrid), Anne Perréard-Vité (Université de Genève), Yvianne Rouiller (Haute École pédagogique, Lausanne).

Dans la collection **ÉDUCATION-RECHERCHE**

La didactique du français oral au Québec

Recherches actuelles et applications dans les classes
Ginette Plessis-Bélaïr,
Lizanne Lafontaine et Réal Bergeron (dir.)
2007, ISBN 978-2-7605-1418-8, 268 pages

Transformation des pratiques éducatives

La recherche sur l'inclusion scolaire
Carmen Dionne et Nadia Rousseau (dir.)
2006, ISBN 2-7605-1432-3, 328 pages

La formation à l'enseignement des sciences et des technologies au secondaire

Dans le contexte des réformes par compétences
Abdelkrim Hasni, Yves Lenoir
et Joël Lebeaume (dir.)
2006, ISBN 2-7605-1433-1, 280 pages

Imaginaires métissés en littérature pour la jeunesse

Noëlle Sorin (dir.)
2006, ISBN 2-7605-1419-6, 174 pages

Le manuel scolaire

Un outil à multiples facettes
Sous la direction de Monique Lebrun
2006, ISBN 2-7605-1406-4, 354 pages

La violence au préscolaire et au primaire

Les défis et les enjeux de la collaboration
entre l'école et les parents
Maryse Paquin et Marie Drolet (dir.)
2006, ISBN 2-7605-1383-1, 360 pages

Pédagogie et psychologie des émotions

Vers la compétence émotionnelle
Louise Lafortune, Marie-France Daniel, Pierre-André Doudin et al. (dir.)
2005, ISBN 2-7605-1360-2, 266 pages

Récits exemplaires de pratique enseignante

Analyse typologique
Serge Desgagné
2005, ISBN 2-7605-1358-0, 248 pages

Formation des adultes aux cycles supérieurs

Quête de savoirs, de compétence ou de sens?
Carol Landry et Jean-Marc Pilon (dir.)
2005, ISBN 2-7605-1352-1, 236 pages

Pensée et réflexivité

Théories et pratiques
Richard Pallascio, Marie-France Daniel
et Louise Lafortune (dir.)
2004, ISBN 2-7605-1284-3, 240 pages

Les réformes curriculaires

Regards croisés
Philippe Jonnaert et Armand M'Batika (dir.)
2004, ISBN 2-7605-1277-0, 318 pages

La recherche-intervention éducative

Transition entre famille et CPE
François Tochon et Jean-Marie Miron (dir.)
2004, ISBN 2-7605-1279-7, 264 pages

De la décentralisation au partenariat

Administration en milieu scolaire
Marjolaine Saint-Pierre et Luc Brunet (dir.)
2004, ISBN 2-7605-1283-5, 296 pages

Conceptions, croyances et représentations en maths, sciences et technos

Louise Lafortune, Colette Deaudelin,
Pierre-André Doudin et Daniel Martin (dir.)
2003, ISBN 2-7605-1250-9, 314 pages

Collaborer pour apprendre et faire apprendre

La place des outils technologiques
Colette Deaudelin et Thérèse Nault (dir.)
2003, ISBN 2-7605-1228-2, 296 pages

Vaincre l'exclusion scolaire et sociale des jeunes

Vers des modalités d'intervention
actuelles et novatrices
Nadia Rousseau et Lyse Langlois (dir.)
2003, ISBN 2-7605-1226-6, 218 pages

Pédagogies.net

L'essor des communautés virtuelles
d'apprentissage
Alain Taurisson et Alain Senteni (dir.)
2003, ISBN 2-7605-1227-4, 334 pages

Concertation éducation travail

Politiques et expériences
Marcelle Hardy (dir.)
2003, ISBN 2-7605-1130-8, 252 pages

La formation en alternance

État des pratiques et des recherches
Sous la direction de Carol Landry
2002, ISBN 2-7605-1169-3, 378 pages

L'affectivité dans l'apprentissage

Sous la direction de
Louise Lafortune et Pierre Mongeau
2002, ISBN 2-7605-1166-9, 256 pages

Les didactiques des disciplines

Un débat contemporain
Sous la direction de
Philippe Jonnaert et Suzanne Laurin
2001, ISBN 2-7605-1153-7, 266 pages

La formation continue

De la réflexion à l'action
Louise Lafortune, Colette Deaudelin,
Pierre-André Doudin et Daniel Martin (dir.)
2001, ISBN 2-7605-1147-2, 254 pages

Le temps en éducation

Regards multiples
Carole St-Jarret et Louise Dupuy-Walker (dir.)
2001, ISBN 2-7605-1073-5, 474 pages

Pour une pensée réflexive en éducation

Richard Pallascio et Louise Lafortune (dir.)
2000, ISBN 2-7605-1070-0, 372 pages

