

UNE PERSPECTIVE PSYCHOSOCIALE SUR LA MÉTACOGNITION

Nancy Bell

Cet article passe en revue et analyse des recherches portant sur ce qu'est la conscience individuelle et sur la question de savoir s'il est possible d'avoir accès aux processus mentaux. Des recherches sur le phénomène de l'introspection dans le champ de la psychologie sociale sont comparées aux études sur la métacognition qui sont entreprises en psychologie du développement : les problèmes théoriques et méthodologiques que l'on trouve dans ces deux domaines sont ainsi discutés. Nous concluons par des questions à propos de la dimension sociale de la métacognition, dont une étude plus approfondie serait nécessaire. ()*

peut-on avoir
accès aux
processus
cognitifs ?

Sommes-nous conscients de nos processus mentaux ou sommes-nous incapables d'avoir accès à nos processus de pensée ? Si cette conscience existe, quelle en est la nature et le fonctionnement ? Cet article constitue un résumé critique de différentes recherches qui, dans le domaine de la métacognition (c'est-à-dire, de la réflexion et de la verbalisation des processus et des conduites cognitifs) tentent de répondre à ce type de questions. Bien que ce thème ait déjà été étudié depuis longtemps en psychologie, il a suscité un regain d'intérêt principalement pour deux raisons :

- 1) la reprise en psychologie sociale du débat introspectionniste, débat qui se réfère au problème de l'existence d'une capacité de régulation et de contrôle de la pensée,
- 2) le renouveau en psychologie développementale des recherches portant sur les capacités métacognitives des enfants.

Cet article confronte la littérature de ces deux domaines, en considérant plus particulièrement les problèmes théoriques et méthodologiques. C'est notre collaboration à différentes recherches sur l'interaction sociale et le développement cognitif de l'enfant qui nous a amenés à réfléchir de manière plus approfondie au problème de la métacognition.

Dans plusieurs études sur le rôle du conflit socio-cognitif dans l'actualisation d'une notion logique chez l'enfant (voir par exemple Perret-Clermont 1979, Mugny 1985, Perret-Clermont et Nicolet 1988), on utilise les épreuves piagétienne de conservation. Au cours de ces épreuves l'enfant est souvent invité à

(*) Cet article a été publié dans une version antérieure dans le *Dossier de Psychologie* (Université de Neuchâtel), n° 25, 1985. La bibliographie qui figure à la fin de cet article a été réactualisée et comporte des articles postérieurs à 1985. Je remercie le Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique (contrat n° 1.738.083) grâce à qui l'élaboration de cet article a été possible.

des questions sur
l'existence d'une
réflexion
métacognitive

justifier ses réponses en répondant à la question : «Comment est-ce que tu sais ?», question qui peut être considérée comme suscitant une réflexion métacognitive. Ainsi nous nous sommes demandés si la conscience que l'enfant a de ses propres mécanismes de pensée peut jouer un rôle dans la restructuration cognitive provoquée par le conflit socio-cognitif. À ce propos, Mugny, Perret-Clermont et Doise (1981) remarquent que le sujet est actif émotionnellement et se sent impliqué par la confrontation interpersonnelle du fait de l'hétérogénéité des réponses. Il est ainsi amené à relativiser son propre point de vue. Ceci pourrait inciter à croire que la conscience que l'enfant a de sa propre pensée (par rapport à la pensée d'autres individus) explique en partie les progrès cognitifs observés après une phase d'interaction entre enfants. Si tel était le cas, la possibilité de l'existence d'une réflexion métacognitive serait à considérer, et susciterait de nombreuses questions. Par exemple : quel est, au niveau développemental, la nature et la signification de cette conscience cognitive ? A quel moment apparaît-elle ? Est-elle nécessaire au déroulement des processus cognitifs ?

1. LE DÉBAT INTROSPECTIONNISTE : LA CAPACITÉ D'OBSERVER LES PROCESSUS COGNITIFS

introspection

Depuis plusieurs années, les chercheurs tentent de savoir si les processus cognitifs et leur fonctionnement peuvent être directement observés et décrits de manière correcte. La réponse à cette question touchant directement à l'étude du comportement humain, grand nombre de psychologues se sont activement engagés dans ce débat désormais très animé. Les arguments en présence renvoient à deux prises de position opposées : d'une part celle des chercheurs qui défendent l'existence de capacités métacognitives ; d'autre part, des chercheurs qui réfutent l'existence de la capacité de procéder à ce qui est appelé «introspection».

1.1. La position anti-introspectionniste

William James (1890), qui est l'un des premiers psychologues à avoir fait des observations dans le domaine de l'introspection, affirmait que l'activité cognitive n'est pas accessible à la conscience. Pendant plusieurs années, la plupart des psychologues cognitifs ont couramment admis cette position anti-introspectionniste et soutenu qu'on ne peut accéder directement à des processus mentaux d'ordre supérieur, mais seulement à leurs résultats. (Les recherches sur ce sujet se sont essentiellement centrées sur la perception et la mémoire.) Cependant, les psychologues continuent à interroger des sujets sur leur comportement, ce qui présuppose que ceux-ci peuvent connaître

et avoir accès aux processus cognitifs inhérents à leurs choix, évaluations, comportements etc. De plus, les sujets répondent volontiers aux questions concernant leur comportement, comme si, par l'introspection, ils avaient accès à leurs processus mentaux. Si la capacité d'introspection n'existe pas, d'où proviennent alors ces auto-descriptions ? (voir Morris (1981) pour un résumé de cette position)

pourquoi les auto-descriptions ne sont-elles pas fiables ?

Nisbett et Wilson (1977) (voir également Nisbett et Ross 1980) sont devenus les principaux défenseurs de la position anti-introspectionniste. Selon eux, l'individu a toujours tendance à en dire plus sur son comportement qu'il ne peut en savoir. Dans leurs recherches, les auteurs observent que : « *l'inexactitude de descriptions subjectives laisse supposer que quel que soit l'accès introspectif possible, il ne suffit pas à assurer une production de descriptions qui puissent être, d'une manière générale, fiables et correctes.* » * (1) Les conclusions de Nisbett et Wilson peuvent se résumer de la manière suivante :

- a) Les sujets ne peuvent pas décrire correctement les effets de stimuli sur leurs réponses basées sur des inférences.
- b) Les sujets peuvent fonder leurs descriptions sur des théories implicites portant sur des relations causales entre stimuli et réponses.
- c) Des descriptions « correctes » ne sont pas le résultat d'une prise de conscience introspective, mais proviennent d'une application incidentelle correcte de théories implicites.

En d'autres termes, les auteurs affirment que les sujets n'ont pas (ou ont, tout au plus, dans une faible mesure) accès de façon privilégiée aux déterminants de leurs propres actions et que les connaissances que les sujets ont d'eux-mêmes sont des *inférences* largement, sinon entièrement, basées sur un comportement manifeste aussi visible pour l'observateur que pour l'acteur de l'action. Ainsi l'idée que les sujets eux-mêmes constituent la meilleure référence pour rendre compte de leurs processus cognitifs semble suspecte. Selon Nisbett et Wilson, les individus invoquent souvent l'explication la plus plausible de leur comportement sans être vraiment conscients des causes réelles de leur conduite. Bien que Nisbett et Wilson considèrent l'introspection comme des jugements de plausibilité, ils remarquent que nous avons souvent l'impression de pouvoir accéder directement à nos propres processus cognitifs. Plusieurs raisons ont été invoquées afin d'expliquer la persistance de cette « illusion » :

l'inférence sociale

- a) Il y a confusion entre l'ampleur des connaissances personnelles que l'individu a de lui-même et l'accès qu'il peut avoir à ses processus cognitifs, ce qui signifie que l'individu ne peut distinguer entre des « faits personnels » et des processus mentaux. Par ailleurs il y a confusion entre les résultats intermédiaires d'une série d'opérations mentales et la description des processus eux-mêmes.

(1) Les citations marquées d'un astérisque (*) ont été traduites par nous.

- b) Les hypothèses que le sujet peut poser sur son propre fonctionnement cognitif sont peu infirmées dans la vie quotidienne. Elles semblent relativement faciles à démontrer et difficiles à réfuter.
- c) Si l'on se réfère à la prédiction et aux impressions subjectives de contrôle, on comprend que la motivation à croire que l'on peut accéder à ses propres pensées est forte : ce serait effrayant de penser qu'on n'a pas plus de connaissances à propos de sa propre intelligence qu'autrui.
- d) Même si le fait que les sujets puissent décrire leur processus cognitif avec certitude est particulièrement problématique au niveau théorique, il ne l'est pas au niveau pratique, puisque nous attribuons aux personnes le droit de faire des auto-descriptions qui ne soient pas confirmées par la réalité ou ce que Abelson (1976) appelle des «*non-observational self-descriptions*» (auto-descriptions non basées sur l'observation) (pour plus de détails voir Shotter 1981).

Selon Nisbett et Wilson, les descriptions «*erronées*» des processus cognitifs ne sont pas le fait d'un caprice ou du hasard, mais sont régulières et systématiques. Leurs recherches ont mis en évidence que les réponses des sujets sont positivement corrélées aux prédictions des observateurs sur ces réponses (c'est-à-dire aux explications que les observateurs donnent du comportement des sujets), ce qui signifie que les deux groupes puisent leurs connaissances à la même source. Les auteurs affirment que les individus (observateurs ou acteurs) appliquent des théories causales implicites et recourent à des «*representativeness heuristics*» (Tversky et Kahneman 1973, 1974) pour évaluer la plausibilité d'une certaine raison ou d'une certaine cause. Selon Nisbett et Wilson (1977), «*il semble en effet que les sujets interrogés dans ces recherches, ainsi que les gens en général dans leur vie quotidienne, ne tentent même pas de recourir à leur mémoire quand ils sont interrogés sur leurs processus cognitifs. Ils se réfèrent plutôt en premier lieu à un ensemble d'explications qui sont culturellement invoquées en relation avec le comportement en question. S'ils n'y parviennent pas, ils commencent à chercher une explication dans un réseau de relations connotées jusqu'à ce qu'il en trouvent qui puissent expliquer psychologiquement le comportement.*» * Par conséquent, «*les descriptions que les sujets donnent de leurs propres processus mentaux ne devraient en général probablement pas être plus ou moins correctes que les prédictions faites par les observateurs*» *. (Pour la discussion concernant les théories implicites ou du «*sens commun*» voir également Wegner et Vallacher, 1981, Goodnow 1981, Leyens 1983, Fürmham 1988).

théories implicites
socialement
partagées

1.2. Critiques de la position anti-introspectionniste

Comme il fallait s'y attendre, les recherches provoquantes de Nisbett et Wilson ont suscité de nombreuses réactions critiquant aussi bien les aspects théoriques que les problèmes méthodologiques de leur position.

l'inexactitude des
auto-descriptions
reflète-t-elle une
absence
d'activité
introspective ?

Dans leur réponse à Nisbett et Wilson, Smith et Miller (1978) introduisent leur critique en relevant que la fonction sous-jacente des arguments de Nisbett et Wilson consiste à défendre la théorie de l'attribution, donc leurs propres recherches, face au résultat embarrassant qui met en évidence l'absence d'attributions causales dans les descriptions verbales de leurs sujets. Ils soulèvent ensuite les points suivants :

- a) L'hypothèse de Nisbett et Wilson ne peut pas être infirmée puisqu'elle est illustrée à la fois par des descriptions verbales «correctes» et «incorrectes».
- b) Leur emploi du terme «mental process» (processus mental) reste vague : peut-on faire une distinction précise entre les processus mentaux proprement dits et leurs résultats intermédiaires ? D'autre part, peut-on distinguer les processus mentaux de leur contenu (en particulier les résultats intermédiaires d'un processus et le processus en soi) ? (pour une critique de la distinction entre processus et contenu, voir Moscovici 1981)
- c) L'inexactitude des descriptions verbales ne reflète pas nécessairement un manque de conscience introspective.
- d) Nisbett et Wilson ne précisent pas à quel niveau de processus mental ils se réfèrent (par exemple ils maintiennent qu'il y a une différence entre la description de règles socialement apprises et leur application, mais parfois les règles **sont** des processus (e.g. la procédure de division en mathématiques).⁽²⁾

Pour Bowers (1981), le problème principal de la théorie de Nisbett et Wilson consiste à *«ne pas avoir distingué la possibilité d'avoir un accès introspectif aux déterminants réels d'une action donnée, de l'impossibilité d'avoir un accès introspectif à la relation causale entre les déterminants antérieurs et leurs conséquences comportementales.»* * (En d'autres termes, la relation causale qui lie les antécédents à leurs conséquences comportementales n'est jamais directement accessible par l'introspection). Bowers pense que si Nisbett et Wilson avaient raison, la possibilité d'augmenter la connaissance de soi serait plus ou moins limitée en fonction de la possibilité croissante que l'explication de son propre comportement soit accidentellement correcte. La position de Nisbett et Wilson relève également des questions concernant la représentation de la situation dans laquelle l'individu agit : dans quelle mesure peut-il se la représenter de manière consciente et y avoir accès ?

les critiques d'une
critique

D'autres critiques de la position de Nisbett et Wilson peuvent être rapportées, notamment celles-ci :

- a) Nisbett et Wilson supposent que l'interprétation du comportement qu'ils donnent de leurs sujets (c'est-à-dire leur hétéro-attribution) est correcte et ignorent ainsi toutes les

(2) Pour une critique des critiques de Smith et Miller concernant la théorie de Nisbett et Wilson, voir Morris (1981).

recherches sur les différences entre acteur et observateur dans la théorie de l'attribution causale.

- b) Les auteurs se préoccupent en premier lieu de l'exactitude des auto-descriptions en présupposant qu'une telle exactitude est effectivement possible. Par ailleurs ils ignorent d'autres problèmes intéressants comme l'influence des auto-descriptions sur le comportement subséquent.
- c) Nisbett et Wilson ne considèrent pas des questions comme : pourquoi peut-on avoir l'impression que les sujets n'ont pas accès à leurs processus cognitifs ? À quelles conditions leurs conclusions sont-elles justes ? Quand et pourquoi les sujets recourent-ils à leur mémoire de leurs processus cognitifs ?
- d) Les auteurs ne clarifient pas la différence entre «introspection» et «prise de conscience» («awareness»).
- e) De même, ils ne tiennent compte ni des différences entre les processus métacognitifs et leur verbalisation, ni des déterminants socio-psychologiques des auto-descriptions des sujets. En effet, les explications que l'on peut fournir sur ses propres processus mentaux sont susceptibles de remplir des fonctions différentes. Des descriptions peuvent ne pas être «fiabiles», tout en étant appropriées au contexte (sur la différence entre «raconter» et «décrire», voir Shotter 1981).

1.3. Impossibilité de procéder à l'introspection : interprétations psychosociologiques

Si l'on admet les hypothèses principales de Nisbett et Wilson selon lesquelles le sujet peut ne pas être conscient de son fonctionnement cognitif, peut-on expliquer ce manque de «conscience» autrement que par des limitations individuelles ? Shotter (1981, 1984) a élaboré une approche interactionniste qui, au lieu de se concentrer sur le comportement individuel en tant que tel, le considère dans le contexte dans lequel il se déroule :

une autre explication de l'absence de l'introspection : l'action conjointe

*«Leur approche [celle de Nisbett et Wilson] les amène à suggérer que c'est l'individu qui n'a pas conscience des processus causaux qui, se déroulant à l'intérieur de lui-même, influencent son comportement ; comme si moyennant un entraînement spécial à la «prise de conscience» ou à quelque chose de semblable, il pourrait en devenir conscient. Selon une autre interprétation des résultats de Nisbett et al., le manque de conscience de processus mentaux des sujets pourrait provenir du fait que le contexte expérimental constitue une situation sociale authentique qui oblige les sujets à engager leurs actions en fonction de caractéristiques de la situation dont le contrôle leur échappe : des aspects liés à la présence d'autres personnes, en l'occurrence des expérimentateurs. Dans ces circonstances, le résultat comportemental est le produit d'une **action conjointe**, de sorte que l'individu ne peut pas le relier à des intentions qui lui sont propres, et est donc incapable de le justifier. Les individus*

*impliqués dans une action conjointe ne sont pas conscients de la manière dont le résultat est produit, parce qu'il ne s'agit pas d'un processus qui se déroule entièrement en eux-mêmes ; il est en quelque sorte partagé entre eux et les autres» **

Shotter et Nelson (1981) expliquent cette position de manière plus détaillée :

*«Il existe beaucoup d'activités dans lesquelles nous savons, en tant qu'individus, ce que nous faisons et pourquoi. Il y en a aussi beaucoup d'autres pour lesquelles nous ignorons complètement ce que nous faisons exactement. C'est le cas de l'action conjointe où chaque individu doit accorder ses actions à celles des autres... Les gens agissent spontanément, sans être conscients au moment où il agissent des raisons particulières qui justifient leur conduite. Ils auraient probablement des difficultés à justifier leurs actions si on le leur demandait. Ce n'est pas parce qu'ils n'ont pas conscience des raisons de leurs actions, ni parce qu'il leur manque le vocabulaire ou les capacités de les exprimer, mais parce qu'ils ne détiennent pas la raison de leur conduite en eux-mêmes. Les influences déterminantes sont réparties entre eux, étant implicites dans les «Umwelten» individuelles que les gens constituent l'un pour l'autre. Plutôt que d'expliquer leurs actions par des références à leurs idées, à leurs connaissances ou à ce qui leur vient à l'esprit, ils les expliquent par référence aux contenus de leur Umwelten, en termes des qualités et des interrelations que les Umwelten contiennent.» **

En d'autres termes, la raison pour laquelle les personnes ne peuvent pas fournir des auto-descriptions correctes réside dans l'**interaction** entre individus et non pas dans l'individu lui-même. Par conséquent il ne faut pas demander ce qui se passe à l'intérieur de l'individu mais ce qui se passe entre individus.

Bien qu'elles n'aient pas été développées dans le contexte de la métacognition, d'autres idées peuvent éclaircir la compréhension de la soi-disant impossibilité à procéder à l'introspection : ainsi en est-il du concept de «thinking society» développé par Moscovici (1983) ou de l'affirmation de Markova (1978) selon laquelle «la «connaissance» et la «capacité» sont des potentialités qui n'ont pas d'existence réelle en dehors des épisodes au cours desquels elles s'expriment». Un cadre conceptuel socio-psychologique reste à développer dans ce domaine.

1.4. La position pro-métacognition

Beaucoup d'auteurs en psychologie croient que l'individu peut effectivement accéder de manière consciente à ses activités cognitives et contrôler ses processus mentaux. Les partisans les plus connus de la position pro-métacognition sont les psychologues du développement.

Vygotsky (1934) a postulé l'existence d'une relation directe entre la conscience que l'individu a de ses processus cognitifs et sa capacité de les contrôler. Il a aussi étudié les processus par

le contexte social
de l'activité
introspective et
métacognitive

contrôle des
processus
cognitifs

recherches sur la
métacognition
dans le domaine
de la psychologie
développementale

lesquels l'enfant peut accéder à la conscience et à la maîtrise de sa pensée.

Selon cet auteur, le développement de la connaissance se caractérise par un accroissement progressif du contrôle conscient des processus cognitifs et par l'utilisation délibérée de cette connaissance par l'individu. Piaget (1974) a étudié le problème du développement de la prise de conscience des processus cognitifs dans *La prise de conscience et Réussir et comprendre* ⁽³⁾. De même, Mischel (1979) a largement étudié le développement de la connaissance de soi, en particulier les notions de stratégies cognitives chez l'enfant.

Flavell (1976, 1981) est bien connu pour ses études développementales dans le domaine de la métacognition. Selon cet auteur, l'individu peut accéder à la prise de conscience de ses cognitions essentiellement de deux manières :

- 1) par le développement d'une connaissance différenciée relevant de la verbalisation (ce que Flavell appelle la «connaissance métacognitive» et ce que Nisbett et Wilson rejettent en tant que «contenu»),
- 2) par l'apprentissage d'une utilisation délibérée de mécanismes auto-régulateurs qui dirigent et guident les stratégies cognitives. (Pour la suite de la discussion des théories de Flavell, voir Lefebvre-Pinard 1983).

Bien que ces auteurs semblent être d'accord sur le fait que dans certaines circonstances, l'individu peut plus ou moins accéder à la conscience de ses processus cognitifs, on peut cependant difficilement affirmer qu'ils se réfèrent au même phénomène tant sont diverses les références théoriques et expérimentales. Ainsi par exemple, selon Flavell, la métacognition constitue un ensemble de capacités destinées à optimiser l'activité cognitive, tandis que Piaget définit la métacognition (ou plus précisément la «prise de conscience») comme une nouvelle forme de connaissance qui implique une reconstruction complète et une reconceptualisation progressive de l'activité cognitive : «... La «prise» de conscience représente autre chose et davantage qu'une prise... il s'agit en réalité d'une construction véritable qui consiste à élaborer, non pas «la» conscience considérée comme un tout, mais ses différents niveaux en tant que systèmes plus ou moins intégrés.» (Piaget 1974).

Cette confusion conceptuelle augmente si l'on compare ces théories avec celles de l'école «anti-introspectionniste» qui utilise souvent indifféremment les termes d'«introspection» et de «conscience». De même certaines recherches ne distinguent pas la connaissance consciente de ses propres processus cognitifs de l'application de cette même connaissance.

(3) Il est intéressant de remarquer que, comme Nisbett et Wilson, Piaget a été amené à l'étude de la métacognition par son analyse de la perception de la causalité physique.

un individu
conscient et
actif ?

On peut remarquer que la plupart des recherches sur la métacognition (et en particulier les anglo-saxonnes) sont sous-tendues par la représentation d'un individu qui est conscient et actif quant au développement de ses ressources cognitives, qui les contrôle et les maîtrise, et qui n'est pas simplement une victime passive de stades de développement, de biais inférentiels, etc. Ces recherches véhiculent souvent implicitement une morale selon laquelle chaque individu est censé contrôler ses actions. Ces théories partent par ailleurs implicitement de l'idée que le comportement est quelque chose qui est causé par une séquence d'événements ou de processus mentaux. Ce n'est pas tout simplement une conduite que l'individu déploie.

2. L'ACTIVITÉ MÉTACOGNITIVE

2.1. Quand l'activité métacognitive est-elle susceptible de se manifester ?

Si l'on admet que l'individu aurait la possibilité d'accéder consciemment aux processus cognitifs, quels sont alors les facteurs qui seraient susceptibles de promouvoir la réflexion métacognitive ? Nous en présenterons ici quelques-uns :

- La difficulté de la tâche

Une tâche difficile stimulera-t-elle ou empêchera-t-elle la prise de conscience des processus cognitifs ? Shatz (1978) affirme que *«l'activité métacognitive tend à se manifester lorsque la tâche elle-même demande moins d'efforts cognitifs au sujet»*. * En d'autres termes, une tâche facile favorise la réflexion métacognitive.

- Nouveauté de la tâche et de la situation

Des tâches nouvelles ou des situations stimulantes sont considérées comme des facteurs favorisant l'activité métacognitive (Smith et Miller 1978). Flavell (1978) a conclu que des «novices» (c'est-à-dire des sujets qui effectuent une tâche pour la première fois) vont se prêter plutôt beaucoup que peu, à l'activité métacognitive. D'autre part des tâches de routine encouragent des réponses «irréfléchies» (Langer 1980), automatiques (Shiffrin et Schneider 1977) ou «top-of-the head» (Taylor et Fiske 1978).

- Type de traitement mental de la tâche

Langer (1978) a émis l'hypothèse que l'absence ou l'existence de la métacognition dépendait de la manière dont la tâche en question est traitée au niveau mental : *«La conscience des processus cognitifs impliqués dans l'exécution d'une tâche spécifique peut être fonction du type de traitement (c'est-à-dire*

conditions
favorisant la
métacognition

«mindfulness» ou «mindlessness»⁽⁴⁾ qui a lieu lors de la première exécution de la tâche (plutôt que d'une impossibilité inhérente à certains de ces processus d'accéder à la conscience)». * Ainsi le manque d'activité métacognitive lors de tâches de routine serait dû au fait que ces tâches sont traitées automatiquement.

• Situations d'apprentissage

Si des tâches nouvelles augmentent la probabilité d'apparition de l'activité métacognitive, peut-on s'attendre à une conscience métacognitive dans une situation d'apprentissage ? Wickland et Frey (1980) relèvent que «lorsque le comportement est en voie d'acquisition, on pense que le sujet est présent sur le plan cognitif et prête consciemment attention aux différentes composantes de son comportement» *.

la métacognition
en situation
d'apprentissage

Quand l'activité métacognitive sera-t-elle susceptible de se manifester chez les enfants ? Si l'on considère les enfants comme des novices, au sens où beaucoup de situations et de tâches leur sont nouvelles, on pourrait s'attendre à ce qu'ils aient un niveau d'attention aux processus de pensée plus élevé. Langer (1978) défend cette hypothèse :

«Il existe un continuum de conscience qui varie directement en fonction du degré de répétition de l'expérience d'une activité. Plus nous nous sommes engagés dans l'activité, plus il est probable que nous nous fierons à des scénarios dans le déroulement de nos actions et des pensées qui l'accompagnent. Ceci impliquerait que les enfants recourent plus souvent à une activité cognitive sur la situation que les adultes, puisqu'ils n'ont pas encore eu l'occasion d'acquiescer un certain automatisme. Ceci peut rendre compte de certaines différences dans leur comportement que l'on attribuait auparavant à leur intelligence sous-développée.» *

Cependant Brown et de Loache (1978, cités par Robinson 1983) adoptent la position opposée :

«Quelle que soit la tâche, les «novices» sont non seulement dépourvus des capacités de travailler efficacement, mais encore ne disposent ni d'une capacité de participation auto-consciente ni d'une capacité d'auto-régulation de leurs actions... Ainsi une explication des raisons des déficits généralisés de l'activité métacognitive des enfants réside dans le fait que la plupart de nos tâches expérimentales sont à la fois nouvelles et difficiles pour eux.» *

Les recherches citées dans cette section donnent l'impression que l'activité métacognitive se manifeste uniquement lors d'une situation individuelle de résolution de problèmes. Elles ne

(4) «mindfulness» = état d'activité cognitive dans lequel les éléments cognitifs sont manipulés au fur et à mesure que l'individu construit son environnement

«mindlessness» = état d'activité cognitive dans lequel une action complexe se résout de manière automatique, sans attention consciente réelle, sur la base de «scénarios» plutôt que de nouvelles informations.

des situations
individuelles
et des tâches
difficiles

tiennent pas compte de la situation sociale dans laquelle la métacognition a lieu, ni des variables sociales qui pourraient l'influencer.

Il convient également de noter que, malgré la quantité de recherches effectuées sur ce sujet, aucune tentative n'a été faite d'identifier quelle est l'expérience qui est requise pour que l'individu parvienne à acquérir la capacité de se livrer à une activité métacognitive. D'autre part, ces recherches se centrent exclusivement sur la manifestation de l'activité métacognitive et non sur le contexte dans lequel elle se manifeste. (Pour plus de détails voir Robinson 1983).

2.2. Le développement de la métacognition

Wertsch (1979, 1989) a émis l'hypothèse que c'est en interaction avec l'environnement (en particulier avec l'aide des adultes) que l'enfant « apprend » (ou arrive à maîtriser) les processus cognitifs (voir aussi Rogoff 1990). Sa théorie se fonde sur l'affirmation de Vygotsky selon laquelle :

*« Nous pourrions formuler une loi génétique générale du développement culturel de la manière suivante : toute fonction du développement culturel de l'enfant apparaît deux fois ou à deux niveaux. Elle apparaît d'abord sur le plan social, puis sur le plan psychologique. Premièrement elle apparaît entre les personnes comme une catégorie interpsychologique, deuxièmement, à l'intérieur même de l'enfant comme une catégorie intrapsychologique. Ceci s'applique également à l'attention volontaire, à la mémoire logique, à la formation de concepts et au développement de la volonté. »**

l'effet de l'erreur

Robinson (1983) relève que, tant pour les adultes que pour les enfants, les erreurs peuvent servir de stimulation au développement métacognitif (par exemple, quand il n'atteint pas un résultat attendu, l'enfant peut se rendre compte de l'existence d'un problème et réfléchir alors à son comportement et à ses processus de pensée). Ainsi est-il nécessaire de préciser les conditions dans lesquelles les enfants prennent conscience de l'existence d'un problème.

2.3. Relation entre métacognition et comportement

On pourrait supposer qu'une des raisons principales qui incite à étudier la métacognition soit l'intérêt porté quant à son influence potentielle sur le comportement. Cependant il n'en est rien et il existe peu de recherches qui analysent cette relation. Bien des questions à ce sujet restent donc ouvertes, par exemple :

- a) Les stratégies métacognitives et comportementales (« knowing » et « doing ») se développent-elles simultanément ?
- b) Quels sont les éléments de l'environnement de l'enfant qui sont susceptibles de provoquer des changements dans la relation entre « knowing » et « doing » ?

réfléchir et agir ?

- c) Quand (et pourquoi) les individus utilisent-ils des stratégies efficaces sans être capables de les formuler explicitement (pour des exemples voir Gilly et Roux 1983 et Berthoud 1983).
- d) La capacité de formuler explicitement le mode de résolution d'une tâche change-t-elle la stratégie de résolution ?
- e) Quand la compréhension constitue-t-elle un prérequis à la réussite d'une tâche ? Et quand, inversement, la réussite d'une tâche constitue-t-elle un prérequis à sa compréhension ?
- f) Est-il nécessaire de comprendre une tâche pour la réussir ? (On trouve un exemple d'une tâche réussie sans qu'il y ait compréhension dans la discussion de Piaget (cf. Brinquier 1980) sur la difficulté des mathématiciens à expliquer la marche à quatre pattes.)

À ce sujet, il faudrait spécifier les mécanismes par lesquels les activités métacognitives et cognitives s'influencent mutuellement. Une direction causale n'a pas encore pu être mise en évidence : les personnes agissent-elles d'une certaine manière parce qu'elles savent certaines choses ou savent-elles certaines choses parce qu'elles agissent d'une certaine manière ? Jusqu'à présent les recherches sur ce sujet se sont centrées en premier lieu sur la manière dont les règles et les stratégies cognitives influencent le comportement. Elles ont accordé peu d'attention aux mécanismes métacognitifs qui permettent à l'individu de prendre conscience de ses activités cognitives et de pouvoir les utiliser pour guider son comportement, ces mécanismes restent encore à préciser (à ce sujet, voir Lefebvre-Pinard 1983).

2.4. La conscience des processus mentaux en relation avec autrui

la métacognition dans l'interaction sociale

Être conscient que l'on ne sait pas que faire, que l'on ne comprend pas ou que son comportement n'a pas produit le résultat escompté, peut constituer des éléments importants pour le développement métacognitif et cognitif. Robinson (1983) cite les expériences menées par Doise et ses collaborateurs (1981) comme un exemple où la **conscience** que les enfants ont de l'existence d'un problème est considérée comme étant en partie responsable de leurs progrès cognitifs. Voici quelques questions que Robinson pose à ce sujet :

- a) Comment (et sous quelles conditions) l'enfant prend-il conscience qu'il ne comprend pas un problème et que sa compréhension se trouve en contradiction avec celle d'un autre sujet ou que son comportement n'a pas produit le résultat escompté ?
- b) Quel rôle cette prise de conscience d'un problème (prendre conscience, par exemple, que la compréhension de l'enfant se trouve en contradiction avec celle d'un autre, etc.) joue-t-elle dans le progrès cognitif ?

- c) Quand (et comment) les enfants prennent-ils conscience de «l'insuffisance» de leur réflexion ? Comment cette prise de conscience contribue-t-elle à la réflexion à un niveau plus élevé ?

3. MÉTHODOLOGIE

Comme on pouvait s'y attendre, la multitude des approches théoriques de la métacognition a suscité un grand nombre de méthodologies visant à l'étudier.

3.1. Les descriptions verbales

Demander aux sujets de dire «comment ils pensent» semblerait être la façon la plus évidente d'accéder à la conscience qu'ils ont de leurs processus cognitifs. Morris (1981) constate que *«bien que le langage courant ne soit pas suffisant pour répondre à des questions [posées sur les processus cognitifs], il n'est pas moins nécessaire et constitue un point de départ valable... Il semblerait raisonnable pour des psychologues de commencer par des explications spontanées et courantes sur les actions des individus»*. * Dans ses recherches sur la métalinguistique, Berthoud (1983) a relevé l'importance des descriptions verbales : *«Il n'existe donc pas de relation immédiate entre le contenu et l'expression métalinguistique et cependant le moyen le plus direct à la conscience suppose le passage à la verbalisation»*.

Cependant la méthode par description verbale, comme source de données sur les représentations «correctes» des processus métacognitifs des sujets, reste très controversée (cf. Ericsson et Simon 1980). Parmi les facteurs qui peuvent influencer les descriptions verbales, on peut citer les éléments suivants :

- la disponibilité de la mémoire en fonction du temps
- la suppression de la mémoire en fonction du temps
- les mécanismes de jugement
- le contexte de l'entretien
- le comportement non verbal des participants
- les droits, obligations, devoirs, besoins etc... (de nature morale, sociale ou positionnelle) des interlocuteurs
- les intentions de «raconter» d'une manière prospective (avec intentions, objectifs, buts, etc) ou de «décrire» d'une manière rétrospective (voir à ce sujet Shotter 1981).

En ce qui concerne ce dernier facteur, Forgas (1983) relève que *«des explications, des raisonnements et des justifications ne constituent pas seulement une activité cognitive, mais aussi une performance morale servant à montrer et à réaffirmer la «personae social» de ceux qui la représentent»*. ⁽⁵⁾ Ainsi cette contro-

la description
verbale est-elle
fiable ?

des facteurs
multiples

(5) Pour une description plus approfondie de la dimension sociale des descriptions et explications, voir Bell, en préparation.

verse au sujet de l'exactitude des descriptions verbales perd de son importance, si l'on considère la situation d'élaboration et de verbalisation des auto-descriptions comme un déterminant essentiel de leur origine et de leur développement.

3.2. Études sur le terrain

- En enregistrant des propos spontanés, l'influence des facteurs expérimentaux peut être réduite. Cependant cette méthode pose des problèmes sur le plan de l'interprétation et de la classification des données.
- Combinaison de recherches sur le terrain et de recherches en laboratoire (cf. les expériences menées par Silbereisen et al.).

3.3. Comparaison entre le comportement du sujet et ses «explications métacognitives»

Cette dernière méthode a été utilisée notamment par Berthoud qui explique que, dans le domaine de la métalinguistique, elle consiste à prendre en considération *«non seulement les opérations sous-jacentes à l'activité métalinguistique et les jugements métalinguistiques, mais encore et surtout les relations, les coïncidences relatives qui existent entre ces deux sources de données»* (Berthoud 1983).

Toute discussion méthodologique sur le domaine de la recherche métacognitive suscite des questions fondamentales comme :

questions
méthodologiques

- a) Que prouvent (ou représentent) les descriptions verbales ? Constituent-elles une sous-estimation de la connaissance métacognitive ou surestiment-elles les capacités métacognitives du sujet ? (Ces questions nous ramènent au débat introspectionniste).
- b) Comment interpréter les manifestations (ou le manque de manifestations) de l'activité métacognitive ?
- c) Quels sont les mécanismes d'élaboration des descriptions verbales ?
- d) Quelle est la relation entre la verbalisation et les processus métacognitifs ? Clarke (1978, cité par Berthoud 1983) affirme que : *«le développement de la capacité d'explicitement verbalement ne doit pas être associée au développement de la capacité de réfléchir (...) La formation de concepts et représentations mentales dépasse sensiblement leur possibilité d'extériorisation (...) La question reste de savoir, si les opérations de pensée passent vraiment par le discours.»*

À quelle méthode faut-il recourir pour saisir la connaissance métacognitive des sujets ? Robinson (1983) soutient que : *«nous tendons à construire la meilleure image [de ce que les personnes savent] en recourant à une série de méthodes... plutôt que de présupposer que les descriptions sous-estiment les connaissances réelles des enfants. Les chercheurs peuvent comparer les*

*données obtenues par différents procédés, en prenant soin d'analyser de façon précise ce que chacun évalue.**

Forgas (1983) argumente également en faveur d'une pluralité des méthodes : *«La psychologie sociale a toujours été une science à plusieurs méthodes : dans ce domaine adapter la méthode au problème étudié représente peut-être la qualité la plus importante du chercheur. Beaucoup d'aspects de la cognition sociale, en particulier dans le domaine de la cognition collective, peuvent demander la création de méthodes nouvelles et ingénieuses, au moins au début.»**

CONCLUSION

La recherche dans le domaine de métacognition pose actuellement plus de questions et de problèmes qu'elle n'en résout. En conclusion, il convient de remarquer que :

questions de
recherche à
poursuivre

- 1) Étant donné que chaque auteur semble poser des définitions différentes selon son domaine de recherche, il faudrait chercher à atteindre un consensus et une clarification des différents termes employés dans la littérature sur ce sujet.
- 2) Avant d'appliquer différentes manipulations expérimentales qui encourageraient l'activité métacognitive, il convient d'analyser certaines questions fondamentales :
 - a) Qu'est-ce qui peut être considéré comme réflexion métacognitive ? Quel est son rôle dans le fonctionnement cognitif ?
 - b) Comment la connaissance et l'activité métacognitives influencent-elles l'activité cognitive ?
 - c) Quelle est la relation entre métacognition et verbalisation ?
 - d) Dans quelles conditions (s'il en existe) l'activité métacognitive se manifeste-t-elle ?
 - e) Par quels mécanismes l'activité métacognitive se développe-t-elle ?
 - f) Quelles sont les théories «naïves» de la (méta)cognition ? Quels sont les facteurs qui jouent un rôle dans son développement et son élaboration ? Comment les maintenir ou les changer ?
- 3) Un problème qui se pose dans plusieurs recherches sur la métacognition est constitué par le recours à la perspective comparative, c'est-à-dire à la comparaison entre ce que l'enfant ne sait pas et ce que l'adulte sait. Dans ce sens, l'évaluation des capacités métacognitives de l'enfant devient normative et le jeune enfant sera par conséquent considéré comme déficient en comparaison avec des enfants plus âgés et des adultes. Une approche plus féconde consisterait à considérer l'activité métacognitive de l'enfant pour elle-même.

de l'évaluation à
la norme

élargir le cadre
théorique de la
métacognition

- 4) À la lecture de la littérature sur la métacognition, on est souvent frappé par la ressemblance entre la théorisation de la métacognition et celle de la pensée scientifique ⁽⁶⁾ : l'idée qu'un individu puisse arriver à une interprétation «correcte» de ses actions ou qu'il soit capable, par l'observation, de décrire de manière correcte ses processus néglige son contexte social et historique. Une étude critique sur les origines et les influences sociales et idéologiques des modèles théoriques des processus cognitifs et métacognitifs serait nécessaire. Cette étude pourrait se prolonger notamment par la recherche d'une conceptualisation du fonctionnement cognitif qui ne le situerait pas uniquement au niveau individuel.
- 5) La plupart des recherches dans le domaine de la métacognition ayant limité leurs analyses à l'activité cognitive individuelle, l'activité métacognitive, telle qu'elle peut se manifester dans des contextes sociaux, n'a pas été étudiée de manière détaillée, bien qu'une grande partie du fonctionnement cognitif intervienne manifestement dans une situation d'interaction sociale. Peu d'études examinent :
 - a) la métacognition dans le contexte de l'interaction sociale
 - b) le rôle des facteurs sociaux dans le développement de la métacognition
 - c) les origines sociales de la métacognition
 - d) la relation entre la métacognition, la cognition et la cognition méta-sociale
 - e) la relation entre la métacognition et la «*subjectivité collective*» (Emler et Heather 1981) ou la «*thinking society*» (Moscovici 1983)

Toutes ces remarques appellent, nous semble-t-il, à un élargissement du cadre théorique de la métacognition. Une interprétation psychosociologique de ce champ apparaît susceptible d'ouvrir des voies nouvelles.

En guise de post-face

En situant le développement cognitif dans son rapport avec une interaction sociale, nous avons été amenés, depuis la première version de cet article (1985), à entreprendre une autre série de recherches sur le rôle du contexte social dans l'élaboration d'une réponse en situation de test (Grossen et Bell 1988, Grossen 1988, Schubauer-Leoni, Bell, Grossen et Perret-Clermont 1989).

En étudiant l'impact de la situation d'interrogation sur les réponses données par les enfants, nous avons constaté que, pour comprendre comment l'enfant parvient à élaborer une

(6) On peut également y déceler l'image sous-jacente du «self-made man».

réponse au problème posé par l'adulte-expérimentateur, plusieurs choses sont à examiner.

D'une part il faut examiner les caractéristiques du problèmes (sa structure logique par exemple) ; d'autre part prendre en compte l'enfant dans son individualité (l'état actuel de ses connaissances par exemple) ; mais aussi les caractéristiques du contexte social de la situation de test, y compris l'interaction sociale entre enfant et adulte.

Ainsi l'inclusion de la dimension sociale du développement nous a amenés à regarder la réflexion métacognitive sous une lumière différente. Une réponse métacognitive est-elle une indication directe du niveau cognitif de l'enfant ? Ou reflète-t-elle aussi les conditions sociales de sa production ? Ces questions - et beaucoup d'autres - nous ont conduits à explorer les recherches relevant du domaine de la métacognition et de l'introspection dans l'espoir d'une meilleure compréhension des origines et du fonctionnement de ces phénomènes.

Nancy BELL
Université de Genève et Université de
Neuchâtel

BIBLIOGRAPHIE

ABELSON, R. (1976). «A script theory of understanding, attitude, and behaviour» In : J. Carrol & T. Payne eds., *Cognition and Social Behavior*, Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum Associates.

BELL, N. (en préparation). *La construction sociale des explications*. Thèse de doctorat. Université de Neuchâtel.

BOWERS, K. (1981). «Knowing more than we can say leads to saying more than we can know : on being implicitly informed» In : Magnusson (ed.), *Towards a Psychology of Situations*, Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum Associates.

BRINGUIER, J. (1980). *Conversations with Jean Piaget*, Chicago : University of Chicago Press.

DOISE, W. & MUGNY, G. (1981). *Le développement social de l'intelligence*, Paris : Interéditions.

ELMER, N. & HEATHER, N. (1981). «Intelligence : an ideological bias of conventional psychology» In : P. Salmon (ed.), *Coming to know*, London : Routledge Kegan Paul.

ERICSSON, K. & SIMON, H. (1980). «Verbal reports as data», *Psychological Review*, 87, 295-303.

FLAVELL, J. (1976). "Metacognitive aspects of problem-solving". In : L. Resnick (ed.), *The nature of intelligence*. Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum Associates.

FLAVELL, J., (1981). «Cognitive monitoring» In : W. Dickson (ed.), *Children's Oral Communication Skills*, N.Y. : Academic Press.

FORGAS, J., (1983). «What is social about social cognition ?», *British Journal of Social Psychology*, 22, 129-144.

FURNHAM, A. (1988). *Lay Theories : Everyday understanding of problems in the social sciences*. Oxford : Pergamon Press.

GILLY, M. & ROUX, J.P., (1983). «Travail en interaction socio-cognitive et acquisitions cognitives individuelles», communication à Varsovie, Pologne.

GOODNOW, J. (1981). «Everyday ideas about cognitive development». In : J. Forgas (ed.), *Social cognition : Perspectives on everyday understanding*. London : Academic Press.

GROSSEN, M. (1988). *La construction de l'intersubjectivité en situation de test*. Cousset (CH) : DelVal.

GROSSEN, M. et BELL, N. (1988). «Définition de la situation de test et élaboration d'une notion logique». In : A.N. Perret-Clermont et M. Nicolet (Eds.), *Interagir et connaître : enjeux et régulations sociales dans le développement cognitif*. Cousset (CH) : DelVal.

LANGER, E., (1978). «Rethinking the role of thought in social interaction» In : J. Harvey, W. Ickes, R. Kiddo (eds.), *News Directions in Attributional Research*, vol. 2, Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum Associates.

LEFEBVRE-PINARD, M., (1983). «Understanding and control of cognitive functions : implications for the relationship between cognition and behavior», *International Journal of Behavior Development*, 1, 15-33.

LEYENS, J.P. (1983). *Sommes-nous tous des psychologues ?* Bruxelles : Mardaga.

MISCHEL, W., (1979). «On the interface of cognition and personality : beyond the person-situation debate», *American Psychologist*, 34, 740-754.

MORRIS, P., (1981). «The cognitive psychology of self-reports», In : C. Antaki (ed.), *The social Psychology of Ordinary Explanations*, London : Academic Press.

MOSCOVICI, S., (1981). «Social Representations» In : J. Forgas (ed.), *Social Cognition*, London : Academic Press.

MOSCOVICI, S., (1983). «The Phenomenon of social representations», In : R. Farr & S. Moscovici (eds.), *Social Representations*, Cambridge : Cambridge University Press.

MUGNY, G. (ed.) (1985). *Psychologie sociale du développement cognitif*. Berne : Peter Lang.

NISBETT, R. & ROSS, L., (1980). *Human inference : strategies and shortcomings of social judgement*, Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall.

NISBETT, R. & WILSON, T., (1977). «Telling more than we can know : verbal reports on mental processes», *Psychological Review*, 84, 231-259.

PERRET-CLERMONT, A.N. (1979). *La construction de l'intelligence dans l'interaction sociale*. Berne : Peter Lang.

PERRET-CLERMONT, A.N. et NICOLET, M. (eds) (1988). *Interagir et connaître : enjeux et régulations sociales dans le développement cognitif*. Cousset (CH) : DelVal.

PIAGET, J. (1974). *La prise de conscience*, Paris : P.U.F.

PIAGET, J. (1974). *Réussir et comprendre*, Paris : P.U.F.

ROBINSON, E. (1983). «Metacognitive development» In : S. Meadows (ed.), *Developing thinking*, London : Methuen.

ROGOFF, B. (1990). *Apprenticeship in thinking*. Oxford : Oxford University Press.

SCHUBAUER-LEONI, M.L., BELL, N., GROSSEN M. & PERRET-CLERMONT, A.N. (1989). Problems in the assessment of learning : the social construction of questions and answers in the scholastic context. *International journal of Educational research*, 13, 6, 671-684.

SHATZ, M. (1978). «Children's comprehension of their mother's question-directives», *Journal of child language*, 5, 39-46.

SHOTTER, J. (1981). «Telling and reporting» In : C. Antaki (ed.), *The psychology of ordinary explanations*, London : Academic Press.

SHOTTER, J. (1984). *Social accountability and selfhood*. Oxford : Basil Blackwell.

SHOTTER, J. & NEWSON, J. (1982). «An ecological approach to cognitive development : implicate orders, joint action and intentionality» In : G. Butterworth & P. Light (eds.), *Social cognition : studies in the development of social understanding*, Sussex : The Harvester Press.

SILBEREISEN, R. & CLAAR, A. (1982). «Stimulation of social cognition in parent-child interaction : do parents make use of appropriate interactive strategies ?», communication donnée au colloque «Perspectives nouvelles à l'étude expérimentale du développement social de l'intelligence, Genève.

SMITH, E. & MILLER, F. (1978). «Limits on the perception of cognitive processes : a reply to Nisbett & Wilson», *Psychological Review*, 85, 355-362.

TAYLOR, S. & FISKE, S. (1978). «Saliency, attention and attribution : 'top of the head' phenomena» In : L. Berkowitz (ed.), *Advances in experimental social psychology*, vol. 11, N.Y. : Academic Press.

TVERSKY, A. & KAHNEMAN, D. (1973). «Availability : a heuristic for judging frequency and probability», *Cognitive Psychology*, 5, 207-232.

TVERSKY, A. & KAHNEMAN, D. (1974). «Judgement under uncertainty : heuristics and biases», *Science*, 184, 1124-1131.

VYGOTSKY, L.S., (1934). *Mind and society*, Cambridge, Mass. : Harvard University Press, (trad. : 1978).

VYGOTSKY, L.S. (trad., à paraître) «The genesis of higher mental functions» In : J. Wertsch (ed.), *The concept of higher Activity in Soviet Psychology*.

WEGNER, D. & VALLACHER, R. (1981). «Common sense in psychology» In : J. Forgas (ed.), *Social cognition*, London : Academic Press.

WERTSCH, J. (1979). «The social interactional origins of metacognition», paper presented at the biennial meeting of the Society of Research in Child development, San Francisco.

WICKLAND, R. & FREY, D. (1980). «Self-awareness theory : when the self makes a difference» In : D. Wegner & R. Vallacher (eds.), *The self in social Psychology*, N.Y. : Oxford University Press.

WILSON, T. (1985). «Strangers to ourselves : The origins and accuracy of beliefs about one's own mental states». In : J. Harvey et G. Weary (eds.), *Attribution : Basic issues and applications*, London : Academic Press.