

3.1. Langage et pensée

Edy Veneziano

*...le langage est un produit de l'intelligence
et non pas l'intelligence un produit du langage¹*

LES TRAVAUX SUR LE LANGAGE

Comme l'a souvent indiqué Hermine Sinclair (par ex., 1982, 1985), Piaget a peu étudié le langage en soi et ne s'est pas beaucoup occupé du problème de son acquisition. Il a réservé l'essentiel de son intérêt aux relations entre langage et structures opératoires.

Toutefois, parmi ses premiers ouvrages, on compte *Le Jugement et le Raisonnement chez l'enfant* (1924) et *Le langage et la pensée chez l'enfant* (1923/48). Dans ce dernier Piaget analyse, avant l'ère de l'informatique, pas moins de 12'000 énoncés de jeunes enfants en vue de répondre, entre autres, à des questions fonctionnelles, qu'aujourd'hui on identifierait comme étant de nature pragmatique : dans quel but les enfants parlent-ils? Expriment-ils des fonctions différentes selon qu'ils s'adressent à un pair ou à un adulte? Dans cette étude, on peut déceler trois préoccupations devenues par la suite centrales dans la recherche en acquisition du langage : premièrement l'intérêt pour la pragmatique du langage; deuxièmement l'étude du langage dans son contexte naturel en tenant compte de l'enchaînement conversationnel dans lequel les énoncés de l'enfant sont imbriqués (Piaget considère la présence ou non d'une réponse et le type de réplique, ainsi que l'énoncé qui précède celui qui est analysé); enfin la comparaison des différentes manières d'utiliser le langage en fonction de l'interlocuteur auquel l'enfant s'adresse (Piaget discute les échanges conversationnels entre un enfant et des pairs en âge, ainsi que ceux entre ce même enfant et sa mère, en mettant en évidence leurs différences²). Bien qu'il soit difficile d'estimer dans quelle mesure ces travaux ont effectivement influencé la recherche subséquente sur le fonctionnement du langage, ils témoignent une fois de plus de l'originalité de la pensée de Piaget qui arrivait à se centrer sur des questions importantes, et cela à un moment où l'esprit du temps leur prêtait peu d'attention. En effet, si à cette époque il était fréquent de recueillir des données spontanées (à l'aide de notes prises sous forme de journal, comme l'avaient fait, par exemple, Darwin, Baudouin de Courtenay, les époux Stern, Bloch,

¹ Dans « Schèmes d'action et apprentissage du langage », 1979, p. 250. L'article fait partie des interventions au débat entre Chomsky et Piaget qui a eu lieu à Royaumont en octobre 1975 (Piattelli-Palmarini, 1979).

² Ces données, ajoutées à la troisième édition de 1948, proviennent de l'étude de Leuzinger.

Preyer et Léopold), les questions concernant la fonction du langage et les relations discursives que les énoncés entretiennent les uns avec les autres étaient peu étudiées en elles-mêmes. En outre, si le contexte dans lequel un énoncé était produit était pris en considération, c'était principalement pour cerner la sémantique des mots³.

C'est une vingtaine d'années plus tard, avec la publication de la *Formation du symbole* (1945), qu'on retrouve chez Piaget un intérêt pour le langage et qu'il fournit quelques détails factuels sur les débuts de son acquisition. Il est cependant à noter que les sous-chapitres sur « les premiers schèmes verbaux » et sur « les préconcepts » (pp. 230-244) font partie d'un chapitre où Piaget tente surtout de répondre à la question du passage des schèmes sensori-moteurs aux schèmes conceptuels. Il essaie de montrer alors que les premiers schèmes verbaux sont « mobiles » car ils sont utilisés dans des situations dans lesquelles il est difficile de trouver un dénominateur commun parmi les propriétés objectives « des objets », et surtout reflètent un mélange de caractéristiques objectives et subjectives. Ainsi l'utilisation de « *tch tch* » par Jacqueline capte non seulement des propriétés objectives mais aussi des caractéristiques liées à une certaine perspective propre (ce qu'elle voit apparaître et disparaître, d'abord depuis le balcon, ensuite aussi dans la pièce (Obs. 101, p. 230)). L'idée principale que Piaget développe ici est que les premiers mots sont des conduites de transition entre les schèmes sensori-moteurs et les concepts. Avec les schèmes sensori-moteurs, ils partagent l'aspect généralisateur (« des modes d'action généralisables et s'appliquant à des objets toujours plus nombreux », p. 234); avec les concepts, ils partagent un début de détachement de l'action pure pour aller vers les jugements de constatation. Toutefois il leur manque encore le caractère stable et objectif du concept : « dans un schème tel que « vouaou » il y a simplement une espèce de parenté ressentie subjectivement entre tous les objets rattachés les uns aux autres » (p. 234)⁴.

Il semblerait que Piaget s'intéresse ici uniquement à l'aspect référentiel des productions langagières de l'enfant et qu'il néglige leur fonction communicative, un des aspects qu'il avait étudié dans l'ouvrage de 1923. En effet, c'est dans le cadre d'une interprétation dénomminative de l'utilisation des mots que peut être développée l'idée que les premiers mots subsument des « objets » reliés

³ Guillaume dans son étude de 1927 a été celui qui est allé plus loin dans l'étude des fonctions communicatives à ce moment-là.

⁴ Ceci ne veut, bien évidemment, pas dire que la signification « objective » des mots est pour Piaget figée mais qu'au début les critères de rassemblement et l'organisation des signifiés sous-jacents à l'utilisation des premiers mots sont différents et labiles. Le développement de la sémantique des premiers mots a fait l'objet de plusieurs études de la production naturelle des jeunes enfants dont certains fournissent des exemples de relations semblables à celles mises en évidence par Piaget. L'interprétation de ces faits est encore actuellement source de débat.

partiellement, et par des critères variés, entre eux. Mais cette affirmation doit être aussitôt nuancée car peu après Piaget écrit que « le langage initial est fait avant tout d'ordres et d'expressions de désir » et que « la dénomination [...] est l'énoncé d'une action possible » (p. 236), un propos cohérent avec la progression esquissée selon laquelle le développement va des schèmes verbaux imprégnés d'action vers un langage qui sert à faire des « jugements de constatation »⁵ (p. 236).

L'idée d'un langage se construisant progressivement comme une entité distancée du réel et objectivable au même titre que celui-ci peut être reliée à deux questions débattues actuellement dans le domaine de l'acquisition du langage. Ces questions restent difficiles à cerner empiriquement de manière claire : l'une concerne l'utilisation référentielle des mots; l'autre, leur utilisation syntagmatique, c'est-à-dire une utilisation articulée où les relations se construisent non seulement entre les mots et leurs référents mais aussi entre les mots eux-mêmes, ce que Tesnière (1959/1976) appelait « le troisième élément » dans un énoncé contenant deux mots, c'est-à-dire « la connexion qui les unit » (p. 12).

SUR L'ACQUISITION DU LANGAGE

De fait, on ne trouve que rarement des écrits de Piaget portant spécifiquement sur l'acquisition du langage. Dans le chapitre « Schèmes d'action et apprentissage du langage » (1975), il considère que l'apparition du langage repose sur les acquis de la logique sensori-motrice et de la fonction symbolique et que cette dernière « qui est un dérivé nécessaire de l'intelligence sensori-motrice, permet l'acquisition du langage » (*ibid.*, p. 250). Il refuse très nettement l'idée de conférer l'innéité au « noyau fixe » chomskien et cela non seulement sur la base d'arguments théoriques relatifs à l'intelligence sensori-motrice (voir plus loin) mais aussi à partir d'arguments empiriques : d'une part, il s'appuie sur la synchronisation entre l'apparition du langage et celle d'autres manifestations de la fonction sémiotique (*ibid.*); d'autre part, sur la découverte de conduites non conventionnelles témoignant de « l'existence d'élaborations successives et laborieuses qui relèvent de régulations progressives bien davantage que du déroulement prédéterminé que l'on attendrait d'une programmation héréditaire »

⁵ Piaget voit dans le récit, pour soi-même ou pour autrui, la réalisation d'une première distanciation entre le plan verbal et celui de l'action, où « le mot commence à fonctionner ... non plus comme simple partie de l'acte mais comme évocation de celui-ci » (p. 237). Les mots finiront par porter à nouveau sur l'action en cours mais cette fois pour la décrire au lieu d'en faire partie intégrante. Le fait d'attribuer à l'émergence du récit un statut de conduite intermédiaire dans cette progression, tout en sollicitant la réflexion dans une direction originale, reste difficile à interpréter. En effet, sans même considérer sa valeur empirique, on pourrait argumenter que l'évocation verbale s'appuie sur la construction de schèmes verbaux indépendants et référentiels, ayant une « réalité » psychologique telle que la relation peut se construire du signifiant vers le signifié.

(*Préface* au livre d'Emilia Ferreiro paru en 1971, p. xv). En discutant plus spécifiquement de la relation entre les opérations cognitives et l'acquisition du langage dans cette même *Préface*, Piaget opte non pas pour une solution où les premières guideraient la deuxième, ni pour l'inverse, mais plutôt pour une vue où « les progrès du langage sont dus à un mécanisme régulateur [...] à la fois interne et solidaire des autres formes du même processus agissant au même niveau en d'autres domaines » (p. XIII); il s'agit pour Piaget « d'une équilibration générale plus que d'une influence univoque » (p. XIV). En termes plus actuels, l'acquisition de structures langagières particulières s'insérerait dans une construction cognitive plus large et serait portée par les mêmes mécanismes généraux de construction des connaissances⁶.

LE ROLE DU LANGAGE DANS LA CONSTRUCTION DES OPERATIONS LOGIQUES

Mais bien davantage que sur les modalités de formation, la plupart des écrits de Piaget sur le langage portent sur la relation entre langage et pensée et abordent plus spécifiquement la question du rôle du langage dans la construction des opérations logiques fondamentales, plutôt que l'inverse. Piaget, tout en reconnaissant fréquemment l'importance du langage, dont il arrive parfois à écrire que la portée est « finalement décisive » pour l'achèvement des structures logiques (1963/1972, p. 111), soutient le plus souvent que sa présence n'assure pas celle des opérations logiques qui pourraient sembler sous-jacentes à telle ou telle expression verbale.

Vers la fin de l'article *Le langage et la pensée du point de vue génétique* (1954/1964) dans lequel Piaget résume assez clairement sa position à ce sujet, il conclut que « le langage est donc une condition nécessaire mais non suffisante pour la construction des opérations logiques » (p. 133). Que veut-il dire exactement par cette affirmation et sur quoi repose-t-elle?

Pour mieux comprendre cette affirmation, il faut commencer par distinguer le langage en tant que système de représentation du langage en tant que l'un des moyens de communication et d'interaction sociale. En outre, pour l'aspect représentationnel, il faut encore distinguer le sens général - le langage comme l'un des divers moyens de représentation - de celui spécifique - le langage en tant que système organisé de signes, constitué d'un lexique qui porte en soi les traces d'une organisation hiérarchique de classes et de structures morphosyntaxiques et prédicatives, et qui se trouve réalisé dans des langues particulières.

C'est surtout dans ce dernier sens que le langage pourrait paraître suffisant pour la construction de certaines notions et opérations

⁶ C'est la psycholinguistique génétique genevoise, initiée par Hermine Sinclair, qui a élaboré spécifiquement les questions relatives à l'acquisition du langage dans une approche constructiviste.

logiques, telles que celle de classes, de leur inclusion et de relations d'ordre. En effet, les mots font référence à des ensembles qui ont à la fois une compréhension et une extension; en outre, dans certains domaines la signification des mots est organisée de manière hiérarchiquement inclusive (les chats sont des animaux domestiques qui sont à leur tour des animaux, ...), et il existe des tournures pour comparer et ordonner les éléments les uns par rapport aux autres (par ex., « ton gâteau est plus grand que le mien »).

Toutefois, dans aucun des sens mentionnés, pas même dans ce dernier, Piaget ne considère le langage comme suffisant à la construction des opérations logiques fondamentales : les structures qui caractérisent la pensée « plongent leur racine dans l'action et dans des mécanismes sensori-moteurs plus profonds que le fait linguistique » (1954/1964, pp. 132-133). Le langage peut néanmoins être nécessaire à l'achèvement de l'élaboration des structures de la pensée, en tant que moyen de représentation général et en tant que moyen de communication.

LE LANGAGE N'EST PAS LA SOURCE DE LA PENSÉE

On peut trouver chez Piaget quatre arguments qui soutiennent cette position (voir par exemple, Piaget, 1954/1964; 1963/1972; Piaget & Inhelder, 1966a).

Le langage : « un cas particulier de la fonction sémiotique »⁷

En premier lieu, Piaget relativise le rôle du langage en argumentant que l'une de ses propriétés pertinentes pour le développement de la pensée, son aspect représentationnel, s'exprime également dans d'autres conduites. Avant ou en même temps que l'enfant commence à utiliser des signes linguistiques, il utilise également dans le jeu symbolique des symboles qui peuvent être construits par lui-même au cours du jeu (ce que Piaget appelle des symboles « individuels »), quand il essaie d'évoquer ou de reproduire des événements passés (par l'imitation différée) et en général quand il se sert d'images mentales, visuelles ou auditives. Le langage n'a donc pas l'exclusivité de la fonction représentative. Il existe au contraire une fonction sémiotique⁸ plus fondamentale et en même temps plus large (englobant symboles motivés - où il y a ressemblance entre le signifiant et le signifié - et signes - où la relation est par contre arbitraire et conventionnelle). C'est cette fonction générale et avec elle la capacité de représentation, qui est liée pour Piaget au développement de la pensée. Cela se comprend

⁷ Dans « Schèmes d'action et apprentissage du langage », 1979, p. 248.

⁸ Jusqu'à 1963 Piaget appelait cette fonction « symbolique ». Dans une note en bas de page de l'article de 1963/1972 (p. 118) il est relevé que l'un des linguistes invités à la réunion de l'association de psychologie scientifique de langue française qui avait eu lieu à Neuchâtel avait fait remarquer qu'il « vaudrait mieux parler de « fonction sémiotique » puisqu'elle recouvre non seulement l'emploi de symboles mais encore et surtout celui des « signes » ».

par le pouvoir qu'a la représentation de dépasser la situation immédiate - permettant de prendre en considération le non immédiatement perceptible et l'imaginé - et de simultaniser des situations temporellement successives ou simplement possibles.

Piaget considère que la source commune de cette capacité est à chercher dans le développement de l'imitation. L'imitation - d'actions, de gestes, de mimiques, d'événements, mais aussi de productions vocales et verbales - est d'abord immédiate et, puisqu'elle vise la reproduction d'un modèle, elle le représente en actes. Avec le développement des schèmes eux-mêmes, l'imitation peut se faire de manière intérieure et être utilisée par la suite comme un signifiant différencié de son signifié (dont il est l'imitation) pour l'évoquer en son absence.

Selon Piaget donc, le langage, bien qu'important parmi les moyens sémiotiques, ne peut pas être considéré comme fondamental. En outre, en dernière analyse, on peut faire remonter le développement de la capacité de représentation au fonctionnement de l'intelligence elle-même, c'est-à-dire, à l'élaboration et à la coordination des schèmes d'actions.

L'expression langagière de relations et d'opérations ne garantit pas la présence des notions correspondantes.

Piaget relève qu'une inspection même superficielle de la langue montre que celle-ci contient des structures sémantiques et structurales qui reflètent les structures conceptuelles et opératoires. Certains mots sont organisés de manière hiérarchique qu'on peut décrire en termes d'emboîtement de classes et la langue permet facilement d'exprimer des intersections de classes (« les baleines sont à la fois des mammifères et des animaux aquatiques »). De plus, il est aisé de parler de quantification (tout, quelques, plus et moins), de faire des disjonctions (ou... ou) et des affirmations prédictives, de se placer dans un monde hypothétique par l'utilisation de structures de type si... alors, etc. Ainsi semblerait-il naturel de voir dans la pratique du langage la source des opérations logiques.

Toutefois, même si Piaget reconnaît que le signe linguistique, par son degré d'abstraction, est un signifiant plus puissant que d'autres, il ne pense pas pour autant que le simple fait d'utiliser des mots et des structures morphosyntaxiques particulières puisse suffire à la compréhension et à l'appropriation par l'enfant des notions et opérations logiques correspondantes.

Dans un article où Piaget discute la position prééminente que Vygotsky attribue à la signification du mot en tant que microcosme de généralisation (car le mot « se rapporte toujours non à un seul objet mais à tout un groupe ou à toute une classe d'objets ») et d'organisation du monde qui préexiste à l'individu, il indique : « à lire Vygotsky on dirait que l'enfant découvre l'inclusion des classes par une combinaison de généralisation et d'apprentissage : apprenant à utiliser le mot « rose » puis le mot « fleur ». (...) il lui suffira de

procéder à la généralisation « toutes les roses sont des fleurs » (...) pour atteindre l'inclusion « roses incluses dans fleurs » » (Piaget, 1962/1985, p. 398). En se référant à ses propres travaux sur la classification, il poursuit en affirmant clairement que cela n'est pas le cas : l'enfant, même s'il sait utiliser les mots « roses » et « fleurs », et même s'il affirme que « toutes les roses sont des fleurs et que toutes les fleurs ne sont pas des roses », ne saura pas en conclure (...) qu'il existe plus de fleurs que de roses » (*ibid.*)⁹. De même, « la pratique de la numération parlée » ne suffit pas à assurer la conservation des ensembles numériques (1963/1972, p. 120).

Un exemple est celui des conservations dans lesquelles on observe les « décalages » bien connus et largement discutés selon le contenu de la conservation en jeu. Piaget remarque qu'au moment où l'enfant utilise des expressions de type « c'est plus long mais plus mince » pour justifier la conservation de la substance, il peut ne pas faire preuve de la conservation du poids.

Les résultats de recherches effectuées par Sinclair (1967, 1969) sur la relation entre expression langagière et niveau opératoire, que Piaget & Inhelder (1966) citent dans le cadre de cette problématique, indiquent une certaine correspondance entre le niveau opératoire des enfants et leurs préférences langagières. En effet, ils montrent que dans des situations autres que les situations de conservation, les enfants non conservants utilisent un lexique et des structures différentes de celles utilisées par les enfants conservants. Dans des situations où il s'agissait de comparer par exemple un crayon gros et court à un crayon long et mince, seuls les enfants conservants privilégiaient des termes différenciés pour se référer aux dimensions différentes (*grand/petit* et *gros/mince*), des expressions comparatives (*celui-ci est plus long*) et des phrases qui utilisent des « structures bipartites », c'est-à-dire, qui comparent les objets en coordonnant les différences des deux dimensions (*ce crayon est plus long mais plus mince; l'autre est court mais gros*). Est-ce que le fait de stimuler les enfants à utiliser ces expressions pourrait avoir une influence sur leur niveau opératoire? Les enfants non conservants arrivent bien à s'appropriier le lexique; certains arrivent aussi à utiliser les structures linguistiques et à les produire même dans la situation de conservation de liquide, montrant en cela qu'ils peuvent prêter attention à la co-variation dans les dimensions (*ça monte plus haut mais il est plus mince*). Toutefois, parmi les sujets qui ont fait des changements dans leur expression verbale, fort peu ont également fait des progrès au niveau opératoire.

⁹ Les positions théoriques de Piaget et de Vygotsky sont présentées souvent de manière plus opposée que l'on devrait (Vygotsky donne plus d'importance à l'activité cognitive du sujet et Piaget à l'activité sociale par rapport à ce qu'on a tendance à leur attribuer). Sur ce point la différence semble être toutefois véritable, même si Vygotsky affirme à plusieurs reprises que l'appropriation par l'enfant de la signification des mots passe par un processus individuel d'intériorisation.

Les opérations fondamentales de la pensée se construisent même en absence d'une langue

Un autre argument fourni par Piaget pour montrer que le langage n'est pas nécessaire à la construction des opérations logiques fondamentales fait intervenir les résultats de recherches effectuées avec des enfants sourds. Piaget cite les résultats obtenus par Vincent-Borelli publiés en 1951 et en 1956, ainsi que ceux de Oléron et Herren publiés en 1961, indiquant que les enfants sourds montrent les mêmes stades d'évolution que les enfants entendant, avec des simples retards qui, dans les domaines de la classification, de la sériation et des relations spatiales, se situent entre un et deux ans. Des retards plus importants sont relevés pour la notion de conservation, retards que Piaget attribue à des difficultés dans l'administration de la consigne. Les études successives de Furth (1966) ont confirmé les premiers résultats de ces auteurs et montré qu'avec une technique adéquate des enfants sourds, n'ayant pas eu une éducation spécifique en matière de langage (ni en langue orale, ni en langue des signes), réussissaient des épreuves de conservation avec le même type de retard que dans les autres domaines. Le retard est alors expliqué par le fait que les échanges entre personnes et, en conséquence, la confrontation des points de vue, étaient moindres pour ces enfants-là¹⁰. Toutefois on pourrait supposer que même les enfants sourds non rééduqués étudiés par Furth possédaient un système de communication gestuel, bien qu'à conventionnalité limitée. Ainsi, Piaget lui-même relève que l'influence d'une forme de langage ne peut pas être exclue de ces résultats.

La pensée a sa source dans l'intelligence sensori-motrice

Si ce n'est le langage, qu'est-ce qui conduit alors aux opérations logico-mathématiques fondamentales? Piaget répond à cette question en introduisant dans le débat son idée directrice selon laquelle les opérations ont leur origine dans le fonctionnement des schèmes sensori-moteurs. Les schèmes et leurs coordinations sont considérés comme des équivalents fonctionnels des opérations logiques et des notions de concept et de classe. Ainsi, les schèmes d'assimilation permettent de regrouper des objets selon les schèmes d'action qu'on peut opérer sur eux : ils sont des sortes de concepts pratiques; plus tard au niveau de la pensée les concepts réuniront les objets entre eux par leurs propriétés communes. Au niveau sensori-moteur les concepts pratiques manquent d'« extension » puisque l'enfant ne peut pas encore évoquer simultanément, par le biais de la

¹⁰ Aujourd'hui on ne trouve heureusement plus une population comme celle étudiée par Furth. Et, plus qu'autrefois, les enfants affectés de surdité ont le plus souvent à leur disposition une ou plusieurs langues, en fonction de leurs expériences familiales et éducatives : la langue des signes, qui est une langue à part entière, et la langue du milieu dont l'accès peut se faire par différents moyens alternatifs. De ce fait, les données provenant d'enfants sourds ne peuvent pas dévoiler l'état du raisonnement logique construit en dehors d'un système langagier.

représentation, l'ensemble des objets qui possèdent la même qualité (la compréhension). Dans le fonctionnement des schèmes sensori-moteurs on peut trouver également l'équivalent des opérations de réunion, de dissociation (par exemple, réunir des objets dans une boîte, et en sortir quelques-uns après), et de transitivité, des structures d'emboîtement et d'ordre, ainsi que les futures notions de conservation et de réversibilité opératoire. La construction de la permanence de l'objet est une forme élémentaire de conservation où l'objet est l'invariant d'un groupe de déplacements spatiaux mis en relation les uns avec les autres.

Ainsi, avant que l'enfant ne commence à acquérir la signification des mots de la langue (qui, surtout à l'époque, était censée fournir un modèle pour un système de concepts et des relations socialement pré-constituées), ses actions sensori-motrices présentent déjà des fonctionnements et des coordinations analogues aux opérations logiques futures, les premières s'exprimant sur le plan de l'action, les deuxièmes sur celui de la représentation.

Le langage peut être nécessaire pour compléter le développement des opérations au niveau formel

Piaget reconnaît cependant au langage un rôle dans l'achèvement des opérations au niveau formel. Il relève qu'une composante purement verbale est étroitement impliquée dans l'exercice des opérations propositionnelles qui s'élaborent dans la période formelle et « on voit mal comment elles achèveraient leur développement sans l'emploi du langage » (1963/1972, p. 120). Cette affirmation forte doit toutefois être relativisée car, comme il s'empresse de le préciser peu après, les opérations propositionnelles ne sont pas inscrites « en tant que systèmes » dans le langage. Elles consistent en changements profonds dans la capacité de combiner et opérer sur des opérations qui se manifeste dans différentes sphères du comportement de l'enfant, opérations qui ne sauraient même pas être exprimées par le langage courant (d'où le recours au symbolisme logique pour les représenter).

C'est dans son aspect représentationnel général ainsi que dans sa fonction communicative que le langage est vu par Piaget comme une aide à l'élaboration et à l'achèvement des structures opératoires. Comme moyen de représentation général, le langage permet la « condensation symbolique » sans laquelle « les opérations demeureraient à l'état d'actions successives »; comme moyen de communication et d'interaction sociale, « sans le langage... les opérations resteraient individuelles et ignoreraient par conséquent le réglage qui résulte de l'échange interindividuel et de la coopération » (1954/1964, p. 133).

Ainsi, la représentation permet l'intériorisation des actions sensori-motrices et de leurs coordinations; elle permet d'aller au-delà des limites du champ perceptif et d'évoquer des situations non actuelles, embrassant des actions et des événements qui peuvent alors être considérés de manière simultanée et intégrés dans des

systèmes d'ensemble. Mais, comme relevé plus haut, pour Piaget la représentation n'est pas spécifique au langage; de plus son développement est solidaire de celui de l'intelligence elle-même, et est lié en particulier aux progrès du fonctionnement de l'imitation.

Pour ce qui est de son aspect communicatif, Piaget relève qu'à travers le dialogue et la discussion peut surgir une confrontation des points de vue, d'où un besoin d'argumentation qui socialise la pensée individuelle et peut espérer à tendre vers l'objectivité des connaissances. En outre, dans son aspect conversationnel, qui est plus spécifiquement lié au moyen langagier de communication, il y a un isomorphisme structural entre les opérations intra- et interindividuelles. Dans l'échange verbal, on retrouve des coordinations d'actions qui sont ici interindividuelles : « ce que fait l'un est complété par ce que fait un autre » ou il lui correspond; «... ou encore ce que fait l'un diffère de ce que font les autres ». En outre « les oppositions font intervenir les négations et opérations inverses » (1956/1964, p. 173). Piaget conclut à une « identité foncière » entre les opérations interindividuelles et intraindividuelles, les deux progressant de pair selon la spirale propre au développement génétique¹¹.

L'idée que les fonctionnements communicatifs et conversationnels sont particulièrement importants se retrouve dans un passage de la *Psychologie de l'Intelligence* (1947/1967, pp. 170-171) où Piaget dit que les rapports « synchroniques » que l'enfant entretient avec l'entourage sont l'essentiel : « en conversant avec ses proches, l'enfant verra à chaque instant ses pensées approuvées ou contredites, et il découvrira un monde immense de pensées extérieures à lui, qui l'instruiront ou l'impressionneront de manières diverses » (*ibid.*). Piaget ne pense pas tellement ici aux structures sémantiques et morphosyntaxiques du langage. Il fait référence au contenu de ce qui est dit ainsi qu'aux processus par lesquels les contenus de sa propre pensée se confrontent à ceux d'autrui. Et c'est surtout dans ce *processus* que le langage peut être une aide au progrès : « c'est précisément l'échange constant des pensées avec les autres qui nous permet de nous décentrer et nous assure la possibilité de coordonner intérieurement les rapports émanant des points de vue distincts » (*ibid.*, p. 175). Toutefois si le groupement opératoire suppose l'échange de pensée et la coopération avec les autres, « les échanges de pensées eux-mêmes obéissent à une loi d'équilibre laquelle ne saurait être à nouveau qu'un groupement opératoire » (pp. 174-175).

En dernière analyse, l'activité opératoire interne et la coopération extérieure en tant que système des opérations effectuées en commun, « ne sont que les deux aspects complémentaires d'un seul et même ensemble, puisque l'équilibre de l'une dépend de celui de l'autre » (p. 177).

¹¹ Voir le chapitre 3.2 pour plus de détails sur ce point.

Une question que Piaget ne s'est pas posée directement est celle de la relation entre le fait de parler une langue particulière et les contenus de la cognition. C'est la question que von Humboldt et, par la suite, Whorf avaient formulée il y a longtemps et qui a resurgi récemment sous des formes nouvelles, plus nuancées : le fait de parler une langue particulière influence-t-il la manière selon laquelle on organise le monde et on appréhende les relations entre événements? Le fait de parler une langue qui oblige, par exemple, les locuteurs à faire des choix morphologiques en fonction de la forme des objets ou du type de relation spatiale qu'ils manifestent, peut-il amener les enfants exposés à cette langue à prêter une plus grande attention à ces propriétés et relations que ne le font les locuteurs d'une langue où la mise en langage ne nécessite pas de faire des choix linguistiques spécifiques de manière obligatoire¹² ?

De ce qui précède on doit supposer que pour Piaget les opérations fondamentales de la logique soient insensibles à une telle influence mais que, moyennant tous les *caveat* mentionnés (en particulier la nécessité d'une assimilation individuelle des notions correspondantes), il pourrait admettre une centration plus poussée sur des propriétés et des relations cristallisées dans la langue et auxquelles l'enfant devrait donc prêter une attention particulière pour choisir les formes appropriées, surtout à un moment du développement où ces formes sont en train de s'acquérir. Une belle expérience effectuée quand cette question était très débattue (Carroll et Casagrande, 1958) montre que la langue a une influence sur la dominance d'un critère de catégorisation par rapport à un autre (la forme par rapport à la couleur), dominance qui est particulièrement forte aux âges où les enfants sont en train d'acquérir les formes morphologiques nécessaires pour les exprimer verbalement de manière correcte. Ces auteurs montrent toutefois que la même dominance peut s'obtenir par le biais d'une focalisation culturelle sur les mêmes propriétés que celles focalisées par la langue. Les différences inter-langues sont un fait incontestable. Toutefois, il en est de même pour les différences culturelles et la valeur que des cultures différentes donnent à des aspects différents du milieu. Quand on sépare les deux, comme ont essayé de le faire les auteurs de cette recherche, il semblerait que ce qui est sous-jacent à cette dominance, ce sont les aspects de focalisation, d'exercice soutenu et de valorisation, eux-mêmes étant des moyens d'acculturation.

¹² En Navaho, par exemple, le choix de la morphologie verbale de certains verbes, tel que *donner*, dépend de la forme et d'autres caractéristiques des objets. Ainsi pour demander à ce qu'on donne une cordelette - qui est longue et flexible - on doit utiliser une certaine terminaison; pour demander un bâton - qui est long mais rigide, on doit en utiliser une autre; pour demander une feuille de papier - qui a une extension et est en même temps flexible, encore une autre. Ne pas les utiliser constitue une erreur.

POUR CONCLURE

Les différentes affirmations de Piaget au sujet du rôle du langage dans le développement des opérations logiques fondamentales pourraient paraître contradictoires. Toutefois, je ne pense pas qu'il en soit ainsi si on tient compte, d'une part, des différents sens dans lesquels il faut lire le terme « langage » (comme nous l'avons indiqué brièvement ci-dessus, p 146) et, d'autre part, si on replace ces affirmations dans le contexte de l'ensemble de son œuvre, en maintenant présent à l'esprit que quand Piaget parle d'intelligence il se réfère essentiellement aux opérations logico-mathématiques fondamentales qui sous-tendent les raisonnements.

Quand Piaget dit que le *langage n'est pas nécessaire* pour pouvoir accéder aux opérations logiques, il pense surtout au fait que celles-ci ont leur source dans les schèmes d'action et dans leur organisation progressive, activité qui est déjà bien présente avant les débuts du langage et qui peut avoir lieu par la suite indépendamment de toute verbalisation. Toutefois le langage n'est pas complètement négligeable, même à ce *premier* niveau, en tant que système de représentation. En effet, le développement de la représentation est très important pour pouvoir accéder aux opérations logiques, par son pouvoir de dépassement du perceptible et de simultanisation des expériences successives. Et pour Piaget les signes verbaux, tout en n'étant qu'un moyen de représentation parmi d'autres, sont des moyens de représentations privilégiés par le fait d'être arbitraires et conventionnels (le langage fournit des symboles collectifs, plus puissants que ceux individuels du jeu et de l'image mentale).

Quand Piaget affirme que *le langage n'est pas suffisant*, il conteste en même temps le courant philosophique qui voyait la logique comme étant reflétée, voire engendrée, par le langage. Ainsi il insiste sur le fait que la production de mots ou de constructions particulières de la part de l'enfant ne signifie pas qu'il ait acquis les notions logiques qui pourraient leur correspondre. De même, le fait que le milieu utilise le langage pour « expliquer » à l'enfant certaines notions ne sauraient amener ce dernier à leur appropriation en dehors d'une activité interne d'assimilation, elle-même fonction de son niveau de développement.

Mais le développement des opérations logiques s'étale dans le temps, qu'il s'agisse aussi bien de leurs contenus, de leurs relations et organisation d'ensemble que du niveau de leur élaboration (du sensori-moteur à celui de la formalisation). Ainsi, quand Piaget dit que le langage peut néanmoins *être nécessaire*, voire *décisif*, à l'achèvement des opérations formelles, c'est la formalisation de ces mêmes opérations, considérées comme isomorphes aux opérations propositionnelles, et le rôle du langage dans la thématization au niveau métacognitif (la pensée réflexive) qui sont en cause. Et je pense qu'il considère aussi le langage en tant que moyen de communication par lequel on peut se confronter aux opinions des autres (pour cet aspect, voir le chapitre suivant). En outre, comme

Piaget et Garcia le soulignent dans *Psychogenèse et histoire des sciences* (1983), le langage est un moyen puissant pour subordonner l'expérience directe des objets au système de significations que la société et la culture leur confèrent (p. 274). Mais si les significations peuvent être modifiées par le contexte social, la façon dont elles sont acquises « dépend des mécanismes cognitifs du sujet et non de ce que le groupe social peut apporter » (*ibid.*, p. 295).

3.2. Interactions sociales et développement des connaissances

Edy Veneziano

*...la vie sociale est une condition nécessaire
du développement de la logique¹*

LES TRAVAUX SUR LES INTERACTIONS SOCIALES

Dans l'œuvre de Piaget on ne trouve que très peu d'analyses, empiriquement fondées, des interactions sociales. On peut trouver des analyses d'échanges conversationnels entre enfants à partir de trois ans dans *Le Langage et la pensée chez l'enfant* (1923)². D'autres analyses d'interaction se rencontrent dans les trois livres sur les débuts de l'intelligence lorsque Piaget traite certaines observations du comportement spontané de ses propres enfants, en particulier celles concernant des épisodes de jeu et d'imitation³.

Toutefois cette « lacune » au niveau empirique, dont Piaget lui-même fait état⁴, ne signifie pas, comme il l'est souvent affirmé, que Piaget n'a pas pris en considération la dimension sociale et les relations intersubjectives. Même s'il est vrai que, dans l'ensemble de

¹ Dans « Logique génétique et sociologie », 1928/1977, p. 239. L'article est basé sur une communication présentée en 1927 à la Société Romande de Philosophie.

² Par exemple, dans la troisième édition de cet ouvrage (1948), un chapitre est ajouté où Piaget relate et discute l'étude de Leuzinger concernant les échanges conversationnels entre un enfant en interaction avec des pairs en âge, et entre ce même enfant et sa mère. Dans ce chapitre il souligne que lorsque l'enfant interagit avec un partenaire qu'il considère comme son égal les échanges sont de type coopératif et encouragent la discussion; dans le deuxième cas, ils encouragent plutôt le questionnement, et l'adulte est alors là pour répondre (p. 61).

³ Par exemple, dans *La formation du symbole chez l'enfant* (1945) on peut trouver des exemples de jeu entre enfants (entre Jacqueline et Lucienne; ou entre l'une d'elles et des camarades) à propos desquels Piaget remarque que les enfants peuvent assumer des rôles complémentaires ou des rôles parallèles. Dans cet ouvrage et dans *La naissance de l'intelligence chez l'enfant* (1936), on trouve des exemples d'imitation entre l'enfant et l'adulte, en particulier ceux d'imitation vocale réciproque entre la mère (ou le père) et l'un des enfants. Une analyse particulièrement intéressante se trouve dans *La construction du réel chez l'enfant* (1937) où Piaget analyse la causalité par imitation et où il conclut qu'il est « bien possible... que le contact avec les personnes joue un rôle essentiel dans le processus d'objectivation et d'extériorisation » (p. 220).

⁴ En parlant de « l'influence du cadre de significations dans lequel la société insère les objets et les événements » il relève l'insuffisance de données expérimentales pour ce qui est du développement intellectuel de l'enfant (Piaget & Garcia, 1983, p.275).

son œuvre, la réflexion sur cet aspect occupe une place mineure, Piaget a néanmoins consacré plusieurs écrits au traitement de la question du rôle des interactions sociales dans le développement des connaissances et ceci non seulement dans ses premiers ouvrages, dont les plus souvent cités sont *Le Langage et la pensée chez l'enfant* (1923) et *le Jugement moral chez l'enfant* (1932), mais aussi dans des écrits plus tardifs, jusqu'à l'un des derniers ouvrages publié posthume en 1983, *Psychogenèse et histoire des sciences* écrit avec Rolando Garcia⁵.

Ainsi, comme nous essayerons de le montrer ci-dessous, « la lacune troublante » des relations intersubjectives dans la théorie de Piaget, souvent relevée avec emphase (par exemple, Bruner, 2000, p. 241), est en réalité bien moins étendue de ce qu'on a été habitué à penser. Toutefois, il ne faut pas chercher chez Piaget un modèle des interactions sociales, mais plutôt une réflexion sur leur apport/non apport au développement intellectuel de l'enfant, et plus particulièrement au développement des opérations logico-mathématiques fondamentales qui sous-tendent les raisonnements.

Lorsque Piaget est amené à réfléchir à cette question, il est prêt à attribuer un rôle important aux interactions sociales et soutient qu'elles sont nécessaires pour le développement intellectuel et logique de l'enfant : tout seul celui-ci « ne parviendrait pas à la réversibilité complète » (1951/1977⁶, p. 98). Comme pour le langage, il pense que si les interactions sociales sont nécessaires, elles ne sont toutefois pas suffisantes en elles-mêmes au développement de la logique, une position que l'on trouve, exprimée plus ou moins clairement, tout au long de son œuvre, depuis les écrits des années '20. Ainsi, dans *La psychologie de l'enfant* (1966a), ouvrage de synthèse, Piaget et Inhelder mentionnent parmi les facteurs du développement mental, les interactions et transmissions sociales qui, comme la maturation organique, l'exercice et l'expérience acquise dans l'action effectuée sur les objets, sont à considérer comme *nécessaires et essentielles* mais *insuffisantes* en elles-mêmes pour rendre compte du développement mental (voir aussi Piaget 1964, p. 206). Leur insuffisance réside essentiellement dans le fait que la socialisation de l'enfant ne résulte pas d'une contrainte extérieure ou d'un placage externe sur l'enfant, mais qu'elle est « une structuration à laquelle l'individu contribue autant

⁵ Aujourd'hui, un auteur qui aurait écrit autant que Piaget sur le sujet, en montrant une connaissance large de la littérature ainsi qu'une réflexion approfondie, serait considéré pratiquement comme un « expert ».

⁶ Le volume des Etudes sociologiques, publié pour la première fois en 1965, est un recueil d'écrits parus antérieurement. La troisième édition de 1977 contient d'autres écrits que Busino avait réunis à l'occasion du 80ème anniversaire de Piaget (Les sciences sociales avec et après Jean Piaget, Genève, Droz, 1976). Comme la date d'écriture de l'ensemble des articles varie entre 1923 et 1965, en comprenant l'avant propos à la première édition, pour préserver la dimension historique, les références porteront d'abord la date de parution première, et ensuite celle de la 3ème édition du volume d'où les citations ont été tirées.

qu'il en reçoit » et que « l'action sociale est inefficace sans une assimilation active de l'enfant » (*ibid.*, p. 124). Si cette position résume bien l'essence de la pensée piagétienne à ce sujet, avec l'emphase prioritaire mise sur l'activité du sujet, dans ce qui suit nous allons essayer de comprendre plus précisément ce qu'elle signifie afin de capter la complexité et les nuances avec lesquelles Piaget a pris en considération des aspects de la vie sociale à propos du développement de la pensée.

TRANSMISSION CULTURELLE ET INTERACTIONS ENTRE SUJETS : UNE DISTINCTION FONDAMENTALE

Piaget distingue la transmission sociale et culturelle, ce qu'il appelle « la pression du groupe social sur l'enfant (à travers l'école ou à travers la famille) » (1951/1977, p. 19), des interactions sociales entre sujets et leurs apports respectifs.

L'un des points centraux de la théorie, qui se trouve affirmé de manière récurrente, est que « la connaissance n'est jamais un état, mais un processus influencé par les étapes précédentes du développement » (1983, p. 40). Piaget admet que parmi ces étapes précédentes il y a « la transmission culturelle » (*ibid.*), que celle-ci fournit un système normatif de vérité par « l'accord des esprits », et que l'adulte, étant plus avancé que l'enfant, peut aider et accélérer son évolution au cours des processus éducatifs familiaux ou scolaires (1966/1972, pp. 156-157). Toutefois, Piaget est toujours prudent quand il s'agit d'évaluer l'impact de la transmission culturelle et éducative et souligne que « pour qu'une notion se communique de façon adéquate, il faut qu'elle soit reconstruite par celui à qui elle est transmise » (1963/1977, p. 329). A l'appui de cette affirmation il relève que malgré les pressions sociales les enfants doivent repasser par toutes les étapes d'une reconstruction intuitive, puis opératoire, et qu'au lieu de recevoir les notions toutes faites ils ne choisissent que les éléments assimilables par eux (1951/1977, p. 23). Piaget affirme bien que les enfants au 20^{ème} siècle ont des idées différentes sur le temps, la vitesse, l'espace qu'avaient les enfants du même âge dans les siècles passés, mais pour lui il s'agit seulement d'« une accélération du processus psychogénétique dont les étapes demeurent relativement constantes en leur ordre de succession, se succédant plus ou moins rapidement selon les milieux sociaux » (1951/1977, p. 24).

Les échanges interindividuels, par contre, sont traités différemment puisqu'ils constituent des interactions « comparables à celles que le sujet peut avoir avec le monde matériel et physique », à la seule différence près d'être effectuées en commun (1951/1977, p. 19). En étant eux-mêmes des actions, ils sont susceptibles de mises en relation et de coordinations analogues aux actions individuelles (voir plus loin).

LA SIGNIFICATION SOCIALE DU MONDE

Plusieurs passages témoignent que pour Piaget les « objets » de connaissance peuvent être aussi des « sujets », que les « objets » n'ont pas seulement des propriétés physiques à découvrir et à comprendre à la lumière d'un réseau de relations logiques, mais également des propriétés et des significations sociales, et que le développement mental n'est pas seulement une forme d'adaptation au milieu physique mais aussi une adaptation au milieu social.

Ainsi Piaget, jusque dans l'un de ses derniers livres affirme, avec Garcia, que l'enfant « n'assimile pas des objets 'purs' définis par leurs seuls paramètres physiques. Il assimile des situations dans lesquelles les objets jouent certains rôles et non pas d'autres » (Piaget et Garcia, 1983, p. 274). Quand la communication commence à s'appuyer sur le langage, « l'expérience directe des objets commence à être subordonnée, dans certaines situations, au système de significations que lui confère le milieu social » (*ibid.*).

Dans sa *Préface* de 1965 aux *Etudes Sociologiques* Piaget, en discutant de l'interaction indissociable entre le sujet et l'objet, précise que le sujet peut être un « nous » et l'« objet (...) plusieurs sujets à la fois » (p. 12). Le fait que « l'objet » soit à considérer comme une notion large, englobant tout ce qui est extérieur au moi y compris les autres personnes⁷, peut se lire clairement quand Piaget, à propos du développement de l'objet permanent, dit, par exemple dans l'*Epistémologie génétique*, que « les premiers objets doués de permanence... [sont] précisément constitués par ces personnages [les autres] » (1970a, p. 13).

En outre, il fait parfois explicitement référence au fait que le développement mental est une socialisation de l'individu autant qu'une adaptation au monde physique (par exemple, 1928/1977, p. 204; 1951/1977, p. 307) et que « l'intelligence humaine subit l'action de la vie sociale à tous les niveaux de développement, du premier au dernier jour de la vie » (1951/1977, p. 309). Les conduites humaines comportent « dès la naissance et à des degrés divers, un aspect mental et un aspect social » (*ibid.*, p.19), le milieu social agissant sur l'enfant au même titre que le milieu physique (1947, p. 167). « Les actions de l'enfant sont de plus en plus socialisées avec le développement » (1963/1977, p. 328) et toute conduite « en plus des facteurs organiques (...) suppose deux sortes d'interactions qui la modifient du dehors et sont indissociables l'une de l'autre : l'interaction entre les sujets et les objets et l'interaction entre le sujet et les autres sujets » (1951/1977, p.30). En outre, si l'action est « l'intermédiaire entre les objets et les événements, d'une part, et les instruments cognitifs, de l'autre », l'action n'est pas engendrée seulement par « des impulsions internes » mais aussi « par son entourage social » (Piaget & Garcia, 1983, p. 274).

⁷ Au même titre, la notion d'action ne comprend pas seulement l'aspect moteur mais aussi celui sensoriel.

LES INTERACTIONS DE TYPE « COOPÉRATIF » ET LE DÉVELOPPEMENT DE LA LOGIQUE

A partir de l'ouvrage de 1923, *Le langage et la pensée*, Piaget développe l'idée que les échanges sociaux de nature coopérative ont une fonction déterminante dans le développement de la raison.

La coopération

Qu'est-ce qu'entend Piaget par « coopération » ou par « échanges coopératifs »? Il s'agit d'interactions sociales « équilibrées », marquées par la discussion, l'échange de points de vue entre des individus égaux « ou se croyant tels » (1928/1977, p. 226) qui, a) ont un même cadre de référence, b) sont capables de conserver dans l'échange la valeur donnée précédemment aux propositions, et c) sont capables de considérer le point de vue de l'un en relation avec celui de l'autre dans une relation de réciprocité. Celle-ci est une relation paritaire et symétrique où, par exemple, les raisons qui amènent le partenaire A à être en accord ou en désaccord avec le partenaire B sont les mêmes que celles qui amènent B à être en accord ou en désaccord avec A (1951/1977, pp. 94-96).

Ainsi le terme « coopération » porte moins sur le *type* de relation particulière qui s'établit entre les individus que sur la *nature* des mises en relations entre eux. Il ne signifie donc pas forcément collaboration, ni d'ailleurs que la relation soit entre individus du même âge ou niveau de développement. Dans *les opérations logiques et la vie sociale* (1945/1977, pp. 159-168), Piaget relate de manière très détaillée les conditions nécessaires pour qu'une interaction sociale puisse être considérée comme équilibrée et donc coopérative. En prenant comme référence l'échange de propositions (verbales), et en explicitant les principes de base (parmi lesquels figure justement l'obligation à conserver, pendant la durée de l'échange, la valeur attribuée aux propositions, principe qui implique à son tour un engagement dans la voie de la non-contradiction), il nous livre de belles analyses conversationnelles, fondées sur la prise en compte du déroulement de l'échange de manière à la fois proactive et rétroactive. Ces principes, que Piaget appelle « des règles de communication ou d'échange » (1951/1977, p. 97), pourraient figurer parmi les 'maximes' de Grice (1975) et même des spécialistes contemporains de la conversation pourraient s'inspirer utilement de ces analyses approfondies et de leur formalisation.

Ainsi vue, la coopération n'est pas un simple échange d'idées, mais un « échange réglé » (1951/1977, p. 94) qui doit son équilibre au fait que les opérations des uns sont coordonnées à celles des autres participants, de telle sorte que soient respectées les trois conditions mentionnées plus haut. Cette forme d'équilibre peut se distinguer alors assez facilement, d'un côté, des échanges caractérisés par « l'égoïsme intellectuel » — où toutes les trois conditions manquent — et, de l'autre, des échanges caractérisés par la contrainte ou par l'autorité — où c'est la réciprocité dans

l'application des principes qui fait défaut (voir, par exemple, *ibid.*, pp. 95-96).

Les effets des interactions coopératives

Selon Piaget la coopération est « un processus créateur de réalités nouvelles » (1928/1977, p. 239). Par rapport aux échanges de nature égocentrique et à ceux régis par la contrainte sociale, seule la coopération constitue un processus générateur de raison (p. 226), permet de distinguer le subjectif de l'objectif, et « fournit à l'esprit les conditions psychologiques de la conquête du vrai » (p. 236). Plus tard on trouve encore que « c'est en coopérant avec les autres (...) que l'individu élabore sa logique » (1945/1977, p. 159). Comme il le souligne dans *La psychologie de l'Intelligence* (1947), « sans l'échange de pensée et la coopération avec les autres, l'individu ne parviendrait pas à grouper ses opérations en un tout cohérent (...) et par conséquent transformer des représentations intuitives en opérations transitives, réversibles, identiques et associatives » (1947, pp. 174-175). Et il relève même qu'on verrait très mal comment, sans la coopération, les concepts pourraient demeurer stables et la réversibilité même de la pensée pourrait être atteinte puisque celle-ci « est liée à une conservation collective, en dehors de laquelle la pensée individuelle ne disposerait que d'une mobilité infiniment plus restreinte » (*ibid.*, pp. 175-176). Comme on le trouve résumé dans le texte de 1933 (1933/1977, p. 273), la coopération est source de réflexion et de conscience de soi; elle est source d'objectivité en corrigeant l'expérience immédiate en expérience scientifique, et elle est aussi source de réciprocité, facteur de pensée logique.

Cette position ne se trouve pas exprimée seulement dans « les écrits de jeunesse » mais on peut la trouver tout au long de son œuvre dans plusieurs passages, et elle est restée présente même dans les dernières années de sa vie, comme on peut le lire, par exemple, dans la préface du livre de C. Kamii et R. De Vries paru en 1980 : « Déjà pendant l'enfance, la confrontation des points de vue est indispensable à l'élaboration de la pensée logique » (1980, p.7, cité par Sinclair, 1996). Ce qui a changé, à mon avis, c'est la plus grande importance que Piaget a donnée par la suite à la recherche d'explication en termes d'une théorie plus englobante et plus puissante, une préoccupation qui n'était toutefois pas absente des premiers écrits non plus (voir plus loin).

LES RAISONS DES « BENEFICES » DES INTERACTIONS SOCIALES

Les raisons immédiates

Les raisons immédiates des bénéfices des interactions sociales sont à chercher dans un ensemble de propriétés et de processus inhérents à l'échange de pensées de type « coopératif » (dans le sens défini ci-dessus). Ainsi la discussion et l'échange des points de vue engendrent la réflexion intérieure, le besoin de preuve et donc la vérification (1928/1977, p. 236; 1932, p. 327). De même que pour l'aspect communicatif du langage, on peut dire à propos des

interactions sociales que la conversation avec autrui offre à l'enfant un moyen d'accès aux pensées d'autrui et de feedback sur ses propres pensées. Dans la mesure où ses propres idées sont contredites, et qu'il y a ainsi confrontation de points de vue, surgira, selon Piaget, un besoin d'argumentation qui socialise la pensée individuelle, et qui tend ainsi vers l'objectivité des connaissances. L'échange social avec autrui diminue la probabilité de l'auto-contradiction et nous oblige à être cohérents (1951/1977, p. 32), car c'est surtout vis-à-vis des autres que l'enfant cherche à éviter la contradiction. Une contradiction serait vite oubliée « si nos partenaires sociaux ne nous obligeaient pas (...) à rester fidèles aux affirmations choisies » (1956/1964 p. 172). Donc l'on pourrait dire que l'échange avec les autres fournit le cadre qui permet de maintenir le cap de la rationalité.

En outre, l'échange de pensées avec les autres permet la décentration de son propre point de vue en offrant la possibilité « de mieux s'apercevoir en se comparant aux autres ». Au lieu de « comparer simplement ses propres opérations entre elles, et d'être ainsi prisonnier d'une illusion systématique », l'enfant peut les confronter à celles des autres, ayant alors la possibilité de coordonner intérieurement les points de vue distincts et faire des pas vers l'objectivité de la connaissance (1933/1977, p. 269; 1947, pp. 170-175).

Les raisons plus profondes

Des raisons plus profondes permettent aussi de saisir le rôle positif des interactions sociales sur le développement de la logique.

a) Isomorphisme entre les opérations intra- et inter-individuelles.

Les interactions interindividuelles de type coopératif peuvent se décrire comme des opérations effectuées en commun ou en correspondance réciproque (1951/1977, p. 19) et dans ce sens elles présentent un parallélisme avec les opérations intellectuelles intérieures à la pensée de chaque individu (*ibid.*, p. 90-99). Qu'il s'agisse d'actions matérielles ou propositionnelles, « coopérer dans l'action c'est opérer en commun, c'est-à-dire ajuster au moyen de nouvelles opérations de correspondance, réciprocité ou complémentarité, les opérations exécutées par chacun des partenaires. La coopération constitue le système des opérations interindividuelles, tandis que la coordination d'actions décentrées constitue le système d'opérations individuelles » (p. 92). Ce parallélisme se retrouve encore plus marqué et plus frappant entre les échanges « coopératifs » de propositions, d'un côté, et les opérations formelles, de l'autre, puisque l'échange de propositions « équilibré », comme nous l'avons vu plus haut, implique un ensemble de règles et de propriétés qui constituent elles-mêmes « des groupements coïncidant avec ceux de la logique même des propositions » (*ibid.*, p. 97). La logique sociale et la logique individuelle présentent donc une convergence de structures générales (1970/1972, p.177).

Cette analyse théorique est confortée et constamment appuyée par le constat d'« étroite corrélation » entre le développement des opérations logiques, d'une part, et certaines formes de collaboration et modes d'interaction entre individus, d'autre part (par exemple, 1951/1977, pp. 31-33; 83; 1951/1977, p. 312; 1963/1977, p. 328; 346-347).

b) Les mécanismes communs

Comment rendre compte de ce parallélisme entre le développement individuel et le développement social ? Il s'explique en faisant l'hypothèse que les actions intra- et interindividuelles sont soumises au même niveau général d'organisation sous-jacente. Comme les échanges entre individus sont aussi des actions et que la coopération est un système d'opérations, « les activités s'exerçant sur les objets et les activités des sujets lorsqu'ils agissent les uns sur les autres se réduisent en réalité à un seul et même système d'ensemble » (1951/1977, p. 90) donné par le « groupement » opératoire. Celui-ci « est la forme commune d'équilibre des actions individuelles et des interactions interindividuelles » et la seule possible puisque « il n'y a qu'une seule manière d'équilibrer les actions » (*ibid.*, p. 92). La logique qui réside dans les deux n'est alors que « la forme d'équilibre immanente au processus de développement de ces actions (individuelles et sociales) » (*ibid.*, p. 98), une idée déjà présente dans les écrits précédents (voir en particulier 1928/1977, p. 238; 1945/1977, p. 170) et qu'on retrouve, attribuée à sa perspective du moment, dans la *Préface aux Etudes sociologiques* (1965, p. 7) : « l'identité profonde des opérations propres au travail intellectuel des individus et celles qui interviennent en un échange interindividuel (ou « coopération ») se fonde dans ma perspective actuelle sur les lois de la coordination générale des actions ». Ce propos se trouve encore plus clairement exprimé dans *Epistémologie des sciences de l'homme* (1970/1972) où Piaget ajoute que la logique sociale et la logique individuelle sont en fait « les mêmes structures générales intéressant toutes les actions humaines, sans hiérarchie entre leurs aspects collectifs et leurs aspects individualisés » (p. 177). S'il est vrai que l'on peut dégager des actions individuelles et de celles faites en commun les mêmes lois de coordination et de régulation aboutissant aux mêmes structures finales (d'opérations ou de co-opérations), cela implique alors que la logique est commune à tous les individus et à toutes les sociétés (1966/1972, p. 149).

LES RELATIONS CAUSALES ENTRE LE DEVELOPPEMENT DES OPERATIONS INTRA- ET INTER-INDIVIDUELLES

Y a-t-il une relation causale entre ces deux développements ? Ainsi, par exemple, Piaget se demande : « la logique de l'échange résulte-t-elle de groupements individuels préalables ou l'inverse ? » (1951/1977, p. 98). Parfois on peut trouver des affirmations très fortes telles que « la vie sociale transforme l'intelligence » (1947, p. 169), ou « c'est en coopérant avec les autres et non pas auparavant

que l'individu élabore sa logique » (1945/1977, p.159), et bien d'autres qui, prises isolément, semblent attribuer à l'aspect social un rôle privilégié dans le développement intellectuel. Mais ce serait, là, oublier à la fois la nature dialectique de l'écriture piagétienne et son attachement profond aux explications causales non-linéaires, caractérisées par des interdépendances et par le modèle de la « spirale » de la construction des connaissances.

Ainsi, à chaque fois qu'une question de directionnalité causale est posée, peu importe le moment historique auquel Piaget la pose, il exprime, plus ou moins clairement, le principe selon lequel il n'y a pas de relation causale simple entre les deux. Les opérations individuelles et les opérations interindividuelles se constituent ensemble et ne sont que « les deux faces d'une même réalité » (1951/1977, p. 98), à la fois sociale et individuelle (1945/1977, p. 158). Si l'individu a besoin de la réciprocité inhérente aux échanges de pensées et à la coopération pour atteindre la réversibilité complète, à laquelle il ne parviendrait pas à lui tout seul, la réciprocité n'est possible qu'entre sujets individuels capables de pensée équilibrée (p. 98; 1945/1977, p. 169-170; 1947, pp. 175-176). Et si l'on peut dire que sans la coopération l'individu ne parviendrait pas à grouper les opérations en un tout cohérent, la coopération dépend elle-même du groupement des opérations puisque coopérer c'est coordonner des opérations (1947, pp. 174-175). Ainsi les fonctions individuelles et les fonctions collectives s'appellent les unes les autres dans l'explication des conditions nécessaires au développement de la logique, car toutes les deux sont l'expression de la même organisation logique sous-jacente, qui est donc à la fois sociale et individuelle (1951/1977, pp. 98-99; 1945/1977, pp. 169-170).

Ceux qui cherchent des relations causales simples et qui posent la question de savoir si un type d'interaction peut être plus efficace qu'un autre, sont déçus. En effet, comme nous l'avons mentionné, c'est le propre de cette théorie de s'être éloignée des modèles basés sur une causalité à sens unique pour aboutir à un modèle dialectique présentant des relations d'interdépendance (1965, p. 12). En dernière analyse le progrès dépend d'une réorganisation qui est le produit de mécanismes internes de régulation. La question de savoir à quel moment ces mécanismes se mettent à fonctionner et si les opérations interindividuelles sont plus ou moins efficaces que les opérations intra-individuelles est une question qui n'a pas de véritable sens dans ce schéma.

CHANGEMENTS DIACHRONIQUES DANS LA PENSÉE DE PIAGET

Est-ce que la pensée de Piaget au sujet des interactions sociales a changé fondamentalement entre la première et la dernière période de son élaboration ?

Certainement elle a évolué. Toutefois, si l'on peut trouver dans les écrits des années vingt et trente des affirmations apparemment plus fortes que plus tard dans son œuvre (comme le souligne à juste

titre Doise, 1993), je ne pense pas que cette évolution ait été fondamentale et spécifique au domaine social, et qu'il y ait eu un véritable recul. D'une part, on peut trouver des affirmations fortes aussi dans les écrits des périodes successives (comme on peut le voir dans la multitude et dans l'éventail temporel des citations mentionnées); d'autre part, dans les écrits de la première période on trouve déjà l'idée du parallélisme entre les interactions interindividuelles et intra-individuelles, même si moins nettement exprimée, par exemple quand il relève que « la méthode de la coopération se traduit en logique par la notion de *réciprocité* » (1928/1977, p. 238). De même on trouve déjà posée d'une certaine manière l'idée de l'interdépendance entre les interactions sociales et individuelles. Ainsi, à la question de savoir si c'est « la logique des relations qui mène à la réciprocité ou l'inverse », il répond qu'on est en présence de deux aspects d'un même processus (p. 239).

Ce que nous retrouvons dans les écrits successifs semble un approfondissement des positions précédentes, dont la source est à chercher dans l'intérêt croissant de Piaget pour la recherche de mécanismes communs à toute activité mentale, et dans le souci d'élaborer une théorie plus puissante, requérant un nombre le plus limité possible de variables. Des principes plus généraux et plus abstraits rendent alors compte de toutes formes d'interaction - soient elles sujet-objet ou sujet-sujet. Ainsi, plutôt qu'un affaiblissement de la place des interactions sociales dans le développement cognitif de l'enfant, on peut voir l'effort d'intégrer de manière croissante, par des mécanismes communs, les résultats empiriques fournis par l'étude de la psychogenèse, ainsi que l'effort de créer des modèles épistémologiques plus explicatifs et plus puissants. Le couronnement de cette démarche est l'attribution de mécanismes communs à la construction des connaissances individuelles (à l'ontogenèse) et à celle des connaissances scientifiques telle qu'elle se présente dans l'histoire des sciences (Piaget & Garcia, 1983).

3.3 La psychologie sociétale de Piaget

Willem Doise

La contribution d'Edy Veneziano sur *Interactions sociales et développement des connaissances* pourrait, à mon avis, être complétée de deux façons. Premièrement en montrant comment les idées de Piaget dans ce domaine constituent un chantier qu'il a ouvert, pour l'abandonner après quelques années, donnant ainsi à d'autres chercheurs, parmi lesquels je me compte (voir Doise & Mugny, 1997), la chance de pouvoir l'exploiter à leur guise. Une autre façon de compléter le texte de notre collègue est d'essayer de développer quelque peu sa section finale sur les changements diachroniques dans la pensée de Piaget. Certes, je ne m'inscris pas en désaccord avec l'affirmation, dans sa dernière phrase, qu'on peut voir au cours des années dans les travaux de Piaget « l'effort d'intégrer de manière croissante, par des mécanismes communs, les résultats empiriques fournis par la psychogenèse et, d'autre part, l'effort de créer des modèles épistémologiques plus explicatifs et plus puissants. » Mais cela n'empêche pas nécessairement qu'il y a eu un changement dans les conceptions des dynamiques sociales invoquées par Piaget, et l'hypothèse que je présenterai ici est que ce changement est en rapport avec l'histoire des relations internationales dans les années trente.

En relisant *Le Jugement Moral chez l'Enfant* (1932), on ne peut qu'être impressionné par l'importance que Piaget y attache à des analyses de type sociétal pour rendre compte du développement de ce jugement chez l'enfant. Ce livre est un véritable livre de psychologie politique dans le sens qu'il esquisse une théorie qui fait de l'interaction démocratique, l'interaction entre égaux sans entraves posées par l'autorité, le principal moteur de ce développement. Au niveau théorique une différence très nette y est tracée entre deux types de sociétés. Les unes, décrites comme simples, voire inférieures (le terme est utilisé), sont caractérisées par « les effets de contrainte exercée par les générations les unes sur les autres » et « la mentalité primitive [y] serait une réfraction de la contrainte sociale à travers la mentalité enfantine. » (Piaget, 1932, p. 279). Tout autre serait la société moderne : « Au contraire, dans nos civilisations à base de coopération et de différenciation individuelle, la mentalité égocentrique de l'enfant n'intervient plus guère dans les phénomènes sociaux essentiels, sinon dans ceux qui constituent, comme dit Durkheim, des « survivances » ou qui marquent des « retards sur l'état actuel de la société ». Le développement des sciences, de l'industrie, la division du travail économique, la morale rationnelle, les idées démocratiques apparaissent, en effet, comme autant de conquêtes sans relation avec la contrainte des générations les unes sur les autres et issues directement d'une coopération indépendante

de l'âge. » (*ibid.*, pp. 279-280). Cette conception n'a apparemment pas pu résister à l'épreuve de la réalité historique.

Les conditions de sa carrière à Genève ont amené Piaget, en tant que Directeur du Bureau International de l'Éducation, à s'intéresser aux relations internationales qui, comme tout le monde sait, ont pris une tournure dramatique dès la moitié des années trente. A l'époque de l'arrivée au pouvoir de Hitler, Piaget n'hésite pas à étendre sa conception de la libre confrontation jusqu'au niveau international en plaidant pour une éducation à la paix en ces termes : «... comprendre les points de vue différents du sien, pénétrer dans la psychologie des autres peuples, bref, prévoir et expliquer les mobiles de l'étranger, est actuellement une obligation, même pour le nationalisme le plus authentique : sans cette adaptation, l'isolement est fatal et l'on sait où conduit l'isolement dans un monde où tout se tient économiquement et politiquement et spirituellement. Là se donc le point de départ : la connaissance des autres comme condition de survie et de sécurités nationales et comme moyen d'expansion pour l'idéologie à laquelle on tient. » (Piaget, 1997, pp. 125-126).

La guerre, plutôt que l'échange et la discussion, est devenue l'instrument d'expansion idéologique. Les conditions historiques nécessaires pour une vérification de la thèse de Piaget n'ont donc pas été réunies, au détriment du monde entier. C'est dans le sein de la Société des Nations que la compréhension mutuelle aurait dû se construire, mais c'est peu dire qu'elle ne s'y est pas produite. Quand Piaget adressait en 1934 son message au Bureau International de l'Éducation, auquel la citation ci-dessus est empruntée, l'Allemagne venait de quitter la Société des Nations et l'Italie ne tarderait pas à le faire.

Piaget est pleinement conscient de la gravité de la situation quand dans le même message il essaie de répondre à la question de la possibilité d'une éducation pour la paix : « Le fait même d'avoir à poser une telle question est à lui seul significatif. Après quinze années d'activité de la Société des nations, nous voici réduits à constater que les peuples se méfient suffisamment les uns des autres pour que le 'nationalisme' du voisin et ses tendances à l'autarcie économique empêchent chacun de songer à organiser chez soi une véritable éducation pour la paix. L'insécurité est telle que toute conviction manque dans ce domaine. Même ceux qui continuent par devoir l'enseignement de la collaboration internationale ne peuvent le faire sans restriction mentale. Mieux vaut avoir la franchise de proclamer la faillite d'une telle éducation, en vient-on à penser, plutôt que de mettre les générations nouvelles en présence d'une contradiction totale entre l'idéal et les nécessités du réel. » (*ibid.*, p. 123)

Certes dans la suite, notamment après avoir été témoin des horreurs de la Deuxième Guerre Mondiale, Piaget ne reniera pas ses idées sur les effets de la coopération. Mais il insistera davantage sur la difficulté de sa mise en pratique : « Il est trop clair, en effet, que sans une discipline assurant la coordination des points de vue par le

moyen d'une règle de réciprocité, le « libre-échange » est continuellement tenu en échec, soit par l'égoïsme, (individuel, national ou résultant de la polarisation de la société en classes sociales) soit par les contraintes (dues aux luttes entre de telles classes etc.). (...) Et c'est pourquoi la vraie coopération est si fragile et si rare en un état social partagé entre les intérêts et les soumissions, de même que la raison demeure si fragile et si rare en regard des illusions subjectives et du poids des traditions. » (Piaget, 1965, pp. 96-97).

Quand il aborde encore, à peine vingt ans après la publication du *Jugement Moral*, la problématique de la société, il développera l'idée d'une nouvelle forme de centration qui ne se réduit pas à la contrainte sociale des écrits antérieurs (Piaget, 1932, 1976b, c) et qui caractérise la pensée adulte aussi dans nos sociétés : le sociocentrisme. Procédant d'une certaine manière par la négative, il invoque le sociocentrisme notamment pour expliquer le nationalisme (Piaget et Weil, 1951) comme une nouvelle forme de centration, considérée comme un paradoxe du point de vue cognitif : « Ce paradoxe est le suivant : loin de constituer des données premières ou seulement précoces, le sentiment et même la notion de sa propre patrie n'apparaissent que relativement tard chez l'enfant normal, sans que rien ne semble le conduire nécessairement à un sociocentrisme patriotique. Au contraire, pour en arriver à la conscience intellectuelle et affective de sa propre patrie, l'enfant est obligé de fournir un travail de décentration (par rapport à sa ville, son canton, etc.) et de coordination (avec d'autres perspectives que la sienne) - travail qui le rapproche de la compréhension des autres patries et des points de vue autres que les siens » (Piaget et Weil, 1951, pp. 605-606). La suite du texte, afin d'expliquer le nationalisme, ce défaut de décentration, décrit le sociocentrisme, une nouvelle forme de centration qui caractérise aussi la pensée adulte.

Le sociocentrisme nationaliste ne serait d'ailleurs qu'une centration parmi d'autres de la pensée plus avancée. Car dans son livre avec Inhelder *De la logique de l'enfant à la logique de l'adolescent* (Inhelder & Piaget, 1955) Piaget avance l'idée que la découverte de la pensée abstraite peut aller de pair avec une adhésion incontrôlée à des idées, notamment politiques ou de transformation sociale : « l'adolescent passe par une phase où il attribue une puissance illimitée à sa pensée, et où rêver d'un avenir glorieux ou de transformer le monde par l'Idée (...) lui paraît non seulement un acte de connaissance positive, mais encore une action effective modifiant la réalité comme telle. Il y a donc bien là une forme d'égoïsme de la pensée, bien différente de celle de l'enfant (...) mais qui procède du même mécanisme en fonction des conditions nouvelles créées par l'élaboration de la pensée formelle. » (Inhelder & Piaget, 1955, pp. 307-308).

La coopération entre pairs chez les enfants n'aboutit donc pas nécessairement à une rationalité démocratique, car de nouvelles centrations en empêchent souvent la genèse. Somme toute c'est bien

l'idée de l'homologie proposée dans *Les études sociologiques* (Piaget, 1965) où un parallèle est tracé entre niveaux d'analyses psychologiques et sociologiques, entre centrations individuelles et sociologiques : «... la sociologie introduit tôt ou tard dans les modes de pensée communs ou différenciés qu'elle cherche à expliquer, une distinction analogue à celle que l'on peut faire dans le domaine individuel, entre la pensée égocentrique ou subjective et la pensée décentrée ou objective : elle reconnaîtra en certaines formes de pensée le reflet des préoccupations du groupe restreint auquel appartient l'individu, (...); elle discernera par contre, en d'autres formes de pensée, la possibilité d'universalisation vraie des opérations en jeu, comme c'est le cas de la pensée scientifique.. » (Piaget, 1965, p. 26).

Autrement dit, l'intervention du social dans nos sociétés actuelles est, maintenant plus qu'avant, évoquée comme source de distorsion ou comme forme de « biais » pour reprendre une terminologie sociocognitiviste. Comme beaucoup de psychologues sociaux d'ailleurs, Piaget semble donc en être arrivé à un certain fatalisme, à une croyance dans une sorte d'inévitabilité du sociocentrisme. Une telle position me semble très éloignée de l'optimisme qui caractérisait le livre sur Le jugement moral. Ce changement ne l'a pas empêché de développer la psychologie du développement cognitif qu'on connaît et de proposer des modèles en termes d'équilibration ou d'abstraction réfléchissante pour rendre compte de la manière dont des centrations ou schèmes prévalant à un moment dans l'organisation cognitive individuelle sont repris dans des structures plus générales. Dans ce sens on peut bien parler avec Edy Veneziano de « modèles épistémologiques plus explicatifs et plus puissants ». Cependant, pour ce qui est de ses analyses sociétales proprement dites, un tel travail de modélisation des réintégrations des sociocentrismes n'a pas été fait, ni par Piaget, ni, me semble-t-il, par des sociologues qui se seraient inspirés de sa théorie sur le parallélisme entre instances cognitives individuelles et sociétales.

3.4. Commentaires à propos du texte « Langage et pensée »

Jean-Paul Bronckart

La mise en regard de l'exergue et de la première phrase de la contribution d'Edy Veneziano (ci-après E.V.) illustre clairement la problématique du statut du langage dans l'œuvre de Piaget : celui-ci a en effet affirmé, à de très nombreuses reprises et en des formules diverses, que le langage n'était qu'un *produit* de l'intelligence, ou un produit des « opérations logico-mathématiques fondamentales qui sous-tendent les raisonnements », mais il n'a effectivement guère analysé le statut de ce même langage, et ne s'est intéressé qu'accessoirement, ou secondairement, à la question des conditions de son émergence et de son développement.

Notre commentaire critique se développera dès lors en trois étapes. Nous reformulerons tout d'abord les différentes thèses formulées par Piaget sur le thème des rapports langage-intelligence-pensée, et nous tenterons d'en comprendre les raisons en évoquant brièvement les objectifs, les postulats et les phases d'opérationnalisation de l'œuvre piagétienne. Nous discuterons ensuite des propriétés fonctionnelles et structurales des langues naturelles, ainsi que des conditions de transmission-reproduction de ces langues dans les sociétés humaines. Sur cette base, nous discuterons alors les thèses piagésiennes, en nous centrant particulièrement, d'une part sur le rôle que joue l'acquisition du langage dans la constitution de la pensée consciente, d'autre part sur la nature des interactions entre développement langagier et développement cognitif.

LES THESES PIAGESIENNES ET LEUR ARRIERE-FOND

La contribution d'Edy Veneziano convoque, à nos yeux, cinq thèses piagésiennes distinctes, les deux premières ayant trait aux conditions d'acquisition et de développement du langage, les trois autres ayant trait au rôle que joue ce dernier dans la constitution et le développement de l'intelligence-pensée. Nous les reformulerons et commenterons comme suit.

a) « *L'apparition du langage repose sur les acquis de la logique sensori-motrice, et plus particulièrement de la fonction symbolique, qui est un « dérivé nécessaire » de cette même logique* » (E.V., p. 147). Cette thèse implique d'abord que l'émergence du langage est fondamentalement conditionnée par le développement de mécanismes cognitifs internes au sujet, et qu'en conséquence les facteurs de transmission sociale et de médiation formative n'y jouent qu'un rôle accessoire. Elle implique ensuite, comme le souligne E.V. (ibid.), que si ces mécanismes sont eux-mêmes biologiquement fondés, ce fondement est d'ordre fonctionnel (application récursive

des mécanismes d'assimilation, d'accommodation et d'équilibration), et non d'ordre structural (récusation de l'innéisme de structure postulé notamment par Chomsky).

b) « *Le langage se développe dans un rapport avec la construction des opérations cognitives selon lequel aucun de ces deux ordres de développement ne conditionnerait unilatéralement l'autre, mais les deux dépendraient d'une « mécanisme régulateur » plus général ou d'une « construction cognitive plus large »* » (E.V., *ibid.*). On remarquera que cette thèse introduit deux niveaux d'analyse, l'un ayant trait aux « domaines » du développement (opérations cognitives, langage, fonctionnement social, etc.), l'autre à des mécanismes généraux s'appliquant communément à ces différents domaines. Le terme « cognitif » a donc dans ce passage (extrait de la Préface à E. Ferreiro) deux significations distinctes, l'une ayant trait à un domaine particulier, l'autre aux mécanismes généraux qui s'y appliquent, et faute d'une clarification du rapport entre ces deux acceptions, la citation de Piaget et sa reformulation par E.V. pourraient paraître contradictoires : qu'est-ce que cette « construction cognitive plus large », ou encore, quelles sont les propriétés qui la distingueraient des opérations telles qu'elles sont définies dans le domaine strictement cognitif ? La rédaction de la Préface à l'ouvrage d'E. Ferreiro s'inscrit dans un épisode de l'histoire de la constitution de la psycholinguistique genevoise à laquelle nous avons eu la chance de participer, et que nous relaterons comme suit. Le travail de thèse réalisé par H. Sinclair sous la direction de Piaget avait comme objectif initial de démontrer que le développement langagier « dépendait » du développement cognitif « strict » (en l'occurrence, de la construction des opérations concrètes), et il concluait qu'effectivement, pour le sous-système linguistique analysé (l'emploi de termes, objectifs, subjectifs, de comparaison, etc.), « le modèle opératoire, impliquant les processus de coordination, de multiplication et de réversibilité, explique les acquisitions verbales de l'enfant dans ce domaine d'une façon plus profonde qu'un modèle probabiliste ou associationniste » (cf. 1967, p. 156). Mais les conclusions de H. Sinclair témoignaient également d'une grande prudence, et soulignaient la nécessité de poursuivre l'analyse, en étudiant les conditions de développement, non plus des structures lexicales, mais des aspects morphosyntaxiques de la langue. La thèse d'E. Ferreiro sur l'acquisition des structures temporelles (cf. 1971) a alors été entreprise dans ce but, et si elle a montré que les étapes de la compréhension de ces structures pouvaient être mises en correspondance avec celles du développement opératoire, elle a montré également que l'évolution de la production de ces structures ne pouvait découler directement de l'opératoire (certaines structures linguistiques fondamentales étant acquises avant l'émergence de la réversibilité opératoire - *ibid.*, p. 372). Et c'est alors pour tenir compte de ce type de « décalage » que Piaget a, dans la Préface, atténué sa thèse initiale, et postulé la distinction de niveaux évoquée plus haut. Mais, à notre connaissance, sans que les relations entre les

niveaux du cognitif « général » et du cognitif « spécifique » ne fassent ultérieurement l'objet de clarifications.

c) « *Le langage n'est pas la source de la pensée, parce qu'il n'a pas « l'exclusivité de la fonction représentative »; cette fonction étant liée à une capacité sémiotique plus large, dont le langage n'est qu'un aspect* » (cf. E.V., pp. 149). L'élucidation de cette thèse nous paraît d'abord requérir une distinction entre « fonction représentative » et « pensée ». Il est indiscutable que les mammifères supérieurs, comme les enfants du stade sensori-moteur, disposent d'une fonction de représentation : dans leurs interactions avec le milieu, ils se construisent des traces internes des objets rencontrés (que l'on peut qualifier d'images mentales), ainsi que des traces des comportements mêmes de rencontre, qui permettent la combinaison de ces images, ou encore des opérations avec et sur ces images; et c'est cette opérativité qui explique leurs comportements intelligents. Mais ces images et opérations mentales demeurent dépendantes des activités auxquelles elles servent; elles demeurent sous le contrôle des stimulations externes et des renforcements, et si elles ne sont plus utiles et efficaces, elles disparaissent (processus d'extinction ou d'inhibition corrélant avec une non-permanence). Enfin, rien n'indique qu'à ce stade les individus aient un accès personnel à leurs opérations mentales, qu'ils les « connaissent » et qu'ils puissent en conséquence les gérer. C'est pour cette raison que Piaget qualifie ce fonctionnement représentatif de pratique, ou encore d'intelligence pratique. La pensée humaine quant à elle se différencie de ce fonctionnement pratique sous trois aspects au moins : - elle mobilise des images et des opérations mentales qui, une fois constituées, sont stables et permanentes en principe (c'est-à-dire qu'elles sont potentiellement permanentes, même si on peut parfois les « oublier »); - ces images et opérations peuvent subsister indépendamment des caractéristiques et des circonstances des activités accomplies; en d'autres termes l'activité mentale peut se déployer d'elle-même, en l'absence de toute stimulation et de tout renforcement; - le processus de pensée est potentiellement accessible à l'individu qui en est le siège, c'est-à-dire que l'individu est conscient de son activité mentale et peut en conséquence la gérer et la contrôler. Une fois admis et les différences entre ces deux fonctionnements et le fait que la représentation pratique préexiste à l'émergence de la pensée proprement dite, la question est alors de savoir quels sont les mécanismes qui expliquent le passage de l'une à l'autre, ou encore qui « sont à l'origine de la pensée ». La réponse qu'y donne Piaget fait intervenir deux facteurs. D'une part l'émergence d'une fonction sémiotique générale, qui découlerait linéairement du fonctionnement représentatif pratique et qui se caractériserait par une capacité d'associer aux entités opératives des éléments figuratifs susceptibles de les « exprimer »; d'autre part les capacités d'imitation, qui alimentent en quelque sorte cette fonction en entités expressives rencontrées dans le milieu : d'abord en indices et en symboles motivés tirés de l'expérience active, puis en signes

arbitraires et immotivés tirés de la langue de l'entourage. Si nul ne conteste que l'absorption (par imitation-appropriation puis intériorisation) des éléments figuratifs/sémiotiques est une condition de l'émergence de la pensée, quelques questions continuent néanmoins de se poser : - la fonction sémiotique se manifeste dans des conduites (jeu symbolique notamment) qui n'ont pas d'équivalent strict dans les espèces non humaines; pourquoi ? - Comment interpréter en d'autres termes la coïncidence chronologique entre l'émergence de cette fonction et les premières formes d'interaction langagière avec l'entourage : l'entrée dans le langage est-elle cause ou conséquence de la fonction sémiotique ? - L'absorption de signes immotivés et arbitraires d'une langue ne fait-elle que conférer un surcroît d'autonomie au fonctionnement mental, ou au contraire transforme-t-elle radicalement les conditions mêmes de ce fonctionnement ?

d) « *L'expression langagière de relations et d'opérations ne garantit pas la présence des notions [cognitives] correspondantes* » (E.V. p. 150). Cette thèse ne nous retiendra guère, dans la mesure où, en raison de la diversité des structures morphosyntaxiques des langues, une expression langagière ne peut assurer une traduction fidèle de quelque opération logique que ce soit, et parce que, même en s'en tenant à l'examen d'une seule langue, sa validité a été démontrée par les travaux de Sinclair (*op. cit.*) et de Ferreiro (*op. cit.*).

e) « *Le langage est une condition nécessaire mais non suffisante pour la construction des opérations logiques* » (E.V., p. 148). On remarquera que, dans la contribution d'E.V. et dans l'œuvre de Piaget, cette formule coexiste avec d'autres affirmations qui semblent la contredire, malgré la tentative de clarification que propose E.V. dans sa conclusion. Ainsi, sur la base d'études du développement cognitif des enfants sourds, Piaget soutient aussi que « le langage n'est *pas nécessaire* à la construction des opérations logiques de base » (cf. E.V. p. 152; par « opérations logiques de base », Piaget n'entend pas ici les mécanismes pratiques du stade sensori-moteur, mais bien, comme l'indique la suite du texte d'E.V., les opérations à l'œuvre au stade de la pensée concrète : dans la sériation, la conservation, etc.), et il affirme encore, par ailleurs, que le langage a une portée *finalement décisive* pour l'achèvement de ces structures logiques (cf. E.V., p. 148). On observe donc une réelle ambiguïté sur ce thème, que E.V. ne lève pas vraiment en répétant que « les signes verbaux, tout en n'étant qu'un moyen de représentation *parmi d'autres* , sont [néanmoins] des moyens de relation *privilégiés* par le fait d'être arbitraires et conventionnels » (cf., p. 157). En dépit de ces difficultés, nous retiendrons cependant ce qui nous paraît constituer la position centrale de Piaget en ce domaine : a) dans les premières phases de construction de la pensée (pré-opérations et opérations concrètes), ce sont les mécanismes fonctionnels (équilibration et abstraction réfléchissante notamment) qui constituent les facteurs majeurs du développement, le langage verbal ne jouant que le rôle

secondaire d'instrument symbolique parmi d'autres; b) ce langage joue par contre un rôle important, voire décisif, dans l'établissement et le fonctionnement des opérations logico-mathématiques du stade formel.

Pour comprendre le statut et la signification de ces thèses, il convient de les re-situer dans la perspective générale de l'ensemble de l'œuvre de Piaget. Comme il l'a lui-même souvent répété, Piaget a entrepris une démarche dont la visée était fondamentalement *épistémologique* : il s'agissait d'analyser scientifiquement les mécanismes d'évolution du vivant, dans ses diverses formes, en particulier de comprendre les conditions d'émergence de ces instruments d'*adaptation* que constituent les connaissances, et notamment les connaissances humaines. La recherche psychologique n'avait dès lors pour lui qu'un statut de méthode au service de ce projet, et elle coexistait avec d'autres travaux, de biologie, de botanique, de logique et d'histoire des sciences. Sous cet angle, le projet piagétien s'inscrit dans une perspective *moniste, matérialiste et évolutionniste* à laquelle nous adhérons sans réserve, en ce qu'elle tente de mettre en évidence la communauté et la continuité des processus organisant les interactions entre les organismes vivants et leur milieu, en même temps que l'évolution des formes représentatives résultant de ces interactions.

A s'en tenir aux conditions de construction des connaissances humaines, on peut « lire » la démarche piagétienne comme une tentative de reprise de la problématique de la *raison pure* de Kant (1781/1944), non plus sous l'angle de la *critique* philosophique de son statut, mais dans une perspective d'élucidation positive, ou *scientifique-empirique*, des conditions de son fonctionnement. D'une part Piaget récuse, comme Kant, les formes extrêmes d'empirisme (déterminisme unilatéral des propriétés du milieu) et de rationalisme (déterminisme exclusif des propriétés de l'esprit), pour élaborer une synthèse articulant le rôle des propriétés des données issues du milieu (abstraction empirique) à celui de mécanismes issus de l'organisme même, qui ont la capacité d'organiser ces données en formes de raisonnement (abstraction réfléchissante). D'autre part son programme de recherche porte, comme chez Kant, sur les *catégories* mises en œuvre par ces raisonnements; il consiste en l'occurrence à comprendre les conditions de construction et de fonctionnement des catégories de qualité, quantité, nombre, classes, temps, espace, etc. Mais outre qu'elles sont « parentes », ces deux démarches sont aussi sous-tendues par un même *postulat*, en soi non nécessaire, mais qui conditionne radicalement et l'analyse critique et l'analyse empirique-génétique : celui de *la primauté et de la prééminence de la noèse sur la sémiotique*. Si le silence de Kant sur la question du langage est « assourdissant », et si Piaget n'a abordé ce domaine qu'avec réticence, c'est parce que l'un et l'autre considèrent, a priori, que les processus de *pensée pure* sont premiers et autonomes par rapport aux processus langagiers et/ou sémiotiques; qu'en conséquence la pensée se construit d'abord et qu'elle n'est qu'ensuite et secondairement

exprimée ou « traduite » par des instruments sémiotiques; que ces derniers ne jouent donc aucun rôle dans sa constitution ou dans son formatage. À nos yeux, l'ensemble des thèses piagétienne évoquées plus haut découlent de ce postulat : il s'agit de montrer que les structures de la pensée ont leur fondement dans les structures sensori-motrices qui préexistent au langage et qui ne seraient pas affectées par les médiations sociales, et que l'objectivité-rationalité de la pensée n'est que le produit d'une transposition de l'objectivité de schèmes construits biologiquement et individuellement :

« les opérations de la pensée (...) tiennent aux coordinations générales de l'action (...) et non pas au langage et aux transmissions sociales particulières, ces coordinations générales de l'action se fondant elles-mêmes sur les coordinations nerveuses et organiques qui ne dépendent pas de la société » (Piaget, 1970b, p. 177).

Dans leurs objectifs et leur méthodologie, les travaux de Piaget se sont caractérisés par une radicalisation progressive de cette position. Dans les ouvrages de la période que l'on qualifie habituellement de *psychologie de l'enfant* [de *Le langage et la pensée* (1923) au splendide *Le jugement moral* (1932)], l'auteur visait à analyser les processus d'autonomisation progressive de la pensée, sous l'effet de *décentrations* successives. Il a constitué pour ce faire un corpus de données d'interactions, essentiellement verbales, dont E.V. a raison de souligner l'exceptionnelle richesse, et il a effectivement analysé ces données en tenant compte, et de certaines propriétés structurelles ou pragmatiques des énoncés des enfants, et du rôle des interactions sociales dans le cadre desquelles se formulaient ces mêmes énoncés. Mais dès la période de *psychologie génétique* [de *La naissance de l'intelligence* (1936) à *De la logique de l'enfant à la logique de l'adolescent* (avec B. Inhelder - 1955)], la démarche s'est profondément modifiée. D'une part de nouvelles conditions d'observation ont été mises en place : aux (purs) entretiens des premiers travaux ont fait place d'astucieux problèmes de manipulations d'objets (dont les fameuses épreuves de conservation) « inventés » par A. Szeminska et B. Inhelder. D'autre part et surtout, si la lecture et l'interprétation des données était fondée sur les comportements objectifs de l'enfant et sur ses justifications verbales, les dimensions linguistiques de ces justifications, ainsi que le rôle des médiations praxéologiques (« actions conjointes ») et verbales de l'entourage, ont été systématiquement écartés de l'analyse. Nous avons, pour notre part (cf. Bronckart, 1997b), ré-analysé le corpus présenté dans *La formation du symbole* (1945) et montré comment Piaget n'y commente que les interactions solitaires de ses (propres) enfants avec le milieu en ce qu'il est « physique », et néglige totalement le rôle des interventions sociales (en l'occurrence des siennes) qui y sont pourtant massives : ses démarches de « préparation » des situations et d'intégration de l'enfant dans les activités proposées, ses questions et ses relances verbales, obstinées et répétitives, etc. Dans de telles conditions, le développement

observé ne peut effectivement qu'être imputé à l'évolution des processus cognitifs internes au sujet, mais si l'on accepte de lire les données dans leur totalité (y inclus, donc, les processus de médiation active et langagière), on peut légitimement en fournir une interprétation d'inspiration vygotskienne, ou interactionniste sociale (cf. *infra* pp. 181-184). Pour être complet, on notera encore que la troisième période de l'œuvre, qui débute avec la création du *Centre international d'épistémologie génétique* (1955), a consisté à réintégrer les acquis de la psychologie génétique dans le cadre problématique plus vaste (et fondateur) d'une épistémologie des connaissances. Les mécanismes de construction par l'enfant des grandes catégories de pensée y ont été réexaminés, et confrontées aux données de l'évolution historique des disciplines scientifiques, de manière à élaborer une théorie générale dégageant notamment les similitudes et les différences entre l'anthropogenèse et l'ontogenèse des connaissances humaines.

Dès la période de la psychologie génétique, pour asseoir sa thèse centrale, Piaget a donc interprété ses données empiriques en ne tenant compte, ni des interventions formatrices de l'environnement social, ni des propriétés du langage des interactants, et il n'a abordé ces deux dernières dimensions que dans des ouvrages d'« après-coup » visant à justifier sa démarche et la position qui l'oriente. C'est pour cette raison qu'alors que dans tous les autres domaines qu'il a abordés, ses propositions conceptuelles sont d'une cohérence et d'une rigueur exceptionnelles, en ces matières ses affirmations manquent à tout le moins de « serré » et de précision : nous l'avons relevé en confrontant les affirmations successives du rôle « non nécessaire », « nécessaire mais non suffisant », ou « finalement décisif » du langage dans le développement de la pensée; et l'on retrouve des difficultés équivalentes en bien d'autres endroits, par exemple en confrontant la citation plus haut avec les affirmations selon lesquelles le passage d'une pensée subjective à une pensée objective ne s'effectue que par le biais des interactions et de la coopération sociales, ou encore que l'accès à l'objectivité requiert un mécanisme d'entente sociale et langagière (cf. E.V. pp. 154). Pour le dire d'une autre manière encore, le postulat fondamental de Piaget est que ce sont les mécanismes biologiques qui sont les causes de l'émergence de la pensée, et que la construction de celle-ci est elle-même cause du développement du langage et de l'ensemble des aspects du fonctionnement psychologique (notamment du fonctionnement relationnel et social). Et quand l'auteur semble ne pas exclure que le langage et les interactions sociales n'aient pas seulement le statut de *produits*, mais aussi celui de *facteurs* (secondaires) du développement, on est bien en peine de comprendre le rôle effectif de ces derniers facteurs, et plus largement la manière dont est conçue l'articulation entre les indiscutables fondements « naturels » de la pensée, et des fondements historico-socio-sémiotiques à nos yeux tout aussi indiscutables.

PROPRIETES DU LANGAGE ET ROLE DES MEDIATIONS FORMATIVES

Puisque Piaget n'a étudié directement ni le langage, ni les processus de médiation formative, nous évoquerons maintenant quelques propriétés de l'un et des autres, telles qu'elles ont été mises en évidence par les disciplines concernées.

Langage et langues naturelles

Dans une perspective phylogénétique, on observera d'abord que si les autres espèces animales socialisées témoignent aussi de l'existence d'un *langage* ou d'un *agir communicatif*, celui-ci procède par émission de signaux *déclencheurs* (signaux ayant un effet direct et mécanique sur les réponses comportementales des congénères), ce qui exclut toute forme de négociation de la valeur même des signaux (comme en témoigne l'absence de « conversation »), et ce qui implique que les connaissances élaborées par les individus à propos du milieu demeurent *idiosyncrasiques*. On observera ensuite que l'émergence d'*Homo Sapiens Sapiens* s'est caractérisée, entre autres transformations bio-comportementales, par un redressement du tronc qui a eu cette conséquence contingente de dégager, au haut de la trachée-artère, un espace permettant le développement des cordes vocales et la production d'une diversité de « petits bruits », et que ce sont ces derniers qui ont été exploités par l'espèce au service du *besoin d'entente* dans l'activité collective. Ces productions sonores initiales ne pouvaient cependant qu'être déictiquement associés à (ou attribués à) des objets ou à des dimensions de l'activité collective; elles avaient donc un statut *pragmatique*, de *prétentions à la validité désignative* de ces mêmes objets ou dimensions. Au niveau d'un individu donné, ces prétentions étaient cependant forcément singulières, et elles ont dès lors nécessairement été soumises à la contestation des congénères, qui pouvaient, eux, attribuer d'autres séquences de sons aux mêmes objets ou aux mêmes dimensions. Les *langues naturelles* ont alors émergé au titre de résultats de ces négociations de *l'usage*, ou encore des processus d'élaboration d'un *consentement collectif* (cf. Saussure, 1916), tels qu'ils se sont déployés dans des groupes sociaux différents. Ces langues mobilisent des *signes* (en tant que formes sociales de mise en correspondance entre suites de sons et portions de représentations du milieu) et organisent ces derniers en structures propositionnelles et discursives; elles sont profondément *diverses*, parce que les accords fondateurs des relations de signes et des structures propositionnelles sont non naturels ou conventionnels; elles sont enfin soumises à un *changement permanent* parce que, même si en un état synchronique donné ses usagers peuvent avoir le sentiment de la stabilité des relations sémiotiques, celles-ci font en réalité l'objet de renégociations permanentes (certes plus évidentes pour les relations de signe que pour les structures syntaxiques).

Revenons sur le statut des signes langagiers. Ceux-ci sont certes conventionnels, et donc *immotivés* (les propriétés du « représentant »

sonore sont indépendantes des propriétés naturelles du « représenté »), mais cette caractéristique évidente n'est pour Saussure que secondaire (cf. Engler, 1962; Godel, 1957; De Mauro, 1972) : les signes se caractérisent surtout par leur *arbitraire radical*. Cette notion exprime le fait que, dans la mesure où elles s'originent dans l'usage social, les relations de signe soumettent les représentations individuelles à une *réorganisation* ou à une *ré-analyse* dont le caractère est absolument aléatoire. Sur le versant du « représentant », les différentes images sonores qu'un individu est susceptible de construire sont réorganisées par la structure phonologique particulière d'une langue : des entités sonores objectivement différentes - le [B] ou le [V] par exemple - sont, ou non, érigées en une même classe (constituent un même phonème ou deux phonèmes distincts) selon que le système de la langue attribue, ou non, à leur différence une valeur de « contribution au sens ». Sur le versant du « représenté », les paradigmes de mots renvoyant à un même domaine de référence variant selon les langues, dans leur ampleur (nombre de mots disponibles) et dans leur structure (délimitation des aspects du référé auquel chaque mot peut renvoyer), les diverses images mentales qu'un humain est susceptible de se construire dans son interaction solitaire avec ce domaine de référence sont dès lors nécessairement réorganisées en fonction de la structure des paradigmes lexicaux disponibles en langue. Il importe de souligner que pour Saussure, les termes de « signifiant » et de « signifié » ne sont pertinents que pour le langage verbal (non pour les autres systèmes de signaux); ils ont été introduits pour bien marquer ce caractère radicalement aléatoire, et de la restructuration des images sonores produites par les choix phonologiques, et surtout de la restructuration des images des référents induites par les structures lexicales d'une langue : le signifié ne peut se définir que comme la configuration des images mentales qui se trouvent aléatoirement subsumées par un signifiant donné. On relèvera encore que cette analyse est analogue à celle proposée par Sapir (1921/1953), qui considère que les signes langagiers sont des entités *dédoublées*, c'est-à-dire constituent des *enveloppes* (collectives) fédérant des ensembles de représentations individuelles. Et on notera enfin qu'elle éclaire l'importance accordée par le même Saussure au caractère *discret* des signes : c'est sous l'effet de la délimitation des signifiants que les entités représentatives s'organisent elles-mêmes *unités clairement délimitées* et dès lors susceptibles de s'organiser en systèmes.

« Psychologiquement, abstraction faite de son expression par les mots, notre pensée n'est qu'une masse amorphe et indistincte. [...] La substance phonique n'est pas plus fixe ni plus rigide; ce n'est pas un moule dont la pensée doit nécessairement épouser les formes, mais une matière plastique qui se divise à son tour en parties distinctes pour fournir les signifiants dont la pensée a besoin. [...] Le rôle caractéristique de la langue vis-à-vis de la pensée n'est pas de créer un moyen phonique matériel pour

l'expression des idées, mais de servir d'intermédiaire entre la pensée et le son, dans des conditions telles que leur union aboutit nécessairement à des délimitations réciproques d'unités. La pensée, chaotique de sa nature, est forcée de se préciser en se décomposant. Il n'y a donc ni matérialisation des pensées, ni spiritualisation des sons, mais il s'agit de ce fait en quelque sorte mystérieux, que la "pensée-son" implique des divisions et que la langue élabore ses unités en se constituant entre deux masses amorphes. » (Saussure, 1916, pp. 155-156).

Piaget, et il est loin d'être le seul, n'a nullement tenu compte de ce type d'analyse. Il n'a utilisé que tardivement les notions de signifiant et de signifié, sous l'impulsion de H. Sinclair, qui a pré-rédigé l'unique réelle discussion des conditions d'emploi de ces termes (dans l'Introduction à *Mémoire et intelligence* - Piaget & Inhelder, 1968). Mais dans ce texte même, seul le caractère immotivé des signes verbaux est mis en évidence, non leur propriété d'arbitraire radical et ses effets. Le terme de signifiant a dès lors été appliqué à l'ensemble des éléments « expressifs » de la fonction (désormais) sémiotique, dans une conception selon laquelle cette dernière exploiterait linéairement, d'abord des instruments figuratifs dépendants de ce dont ils sont les traces (indices, puis symboles), ensuite des signes verbaux dont on reconnaît qu'"ils posent un problème à part" (ibid., p. 13) parce qu'ils sont immotivés et d'origine collective. Outre que le statut exact de ce « problème à part » demeure indécidable (les auteurs n'y reviennent plus dans les 480 pages de l'ouvrage), on voit bien que, dès lors que l'on prend au sérieux le statut radicalement arbitraire des signes verbaux, le problème décisif est de savoir si on peut encore soutenir les thèses de la *continuité* de la fonction sémiotique et de son fondement en nature, où si l'on doit considérer qu'un changement radical s'opère dans les processus représentatifs, lorsque ceux-ci mobilisent les signes d'une langue naturelle. Nous y reviendrons plus loin.

Un bref commentaire complémentaire sur la problématique qu'engendrent la diversité des langues et leur perpétuelle transformation. Comme le notait De Mauro (1969), il s'agit là de deux *réalités* que les tenants de la thèse de la prééminence de la noèse sur la sémiose ont toujours eu énormément de peine à accepter, et cette réticence se comprend aisément. Dans le schéma aristotélicien, les structures du *logos* refléteraient une logique du monde préexistante; à partir de Descartes et de la *Grammaire* de Port-Royal (comme bien plus tard chez Chomsky), les structures des langues refléteraient les opérations cognitives mobilisées par les humains pour connaître ce monde. Dans les deux cas, structures du monde et opérations de pensée ont (légitimement) un statut unique ou universel; dès lors, si le sémiotique ne fait que « traduire » le noétique, il ne devrait exister qu'une langue stable (d'où la recherche désespérée d'un prototype fondateur de toute langue; rôle longtemps tenu par le latin, plus récemment dévolu au « mentalais » - cf. Fodor 1986). Or les structures des langues sont profondément diverses (en

dépité des affirmations quasi incantatoires de Chomsky, il n'y a guère d'universaux du langage attestés, au-delà de l'opposition entre formes nominales et verbales - cf. Greenberg, 1966), et elles se modifient avec le temps d'une manière imprévisible. Pourquoi ? Ces questions s'adressent aussi à la théorie piagétienne, et, comme nous le montrerons plus loin, on ne peut exclure que pour articuler ces deux réalités que sont la diversité des langues et l'unicité des processus de pensée, il faille procéder à une inversion des rapports que pose cet auteur entre noèse et sémiose.

Le rôle des médiations formatives

Sous cette rubrique nous ne ferons qu'évoquer brièvement deux constats d'évidence relatifs à l'ontogenèse. Le premier est que le jeune humain, à sa naissance, n'est pas confronté seulement à un milieu physique dont il aurait à reconstruire les propriétés. Il est confronté également à des formes d'*activités*, telles qu'elles ont été élaborées au cours de l'histoire du groupe dans lequel il s'insère; il est confronté à des structures et des *valeurs sociales*, elles aussi produits de l'histoire de son groupe; il est enfin confronté à une (ou des) *langue(s) naturelle(s)*, avec la ré-analyse que celles-ci proposent de toute forme de représentation et de connaissance possible : il ne rencontre que les *signifiés* et les *structures sémantico-syntaxiques* propres à une langue, avec leur mémoire historique particulière. Le second constat est que l'environnement humain met en place, dès la naissance et tout au long de la vie, des processus de *médiation formative* (d'éducation informelle, puis formelle) qui ont pour but d'intégrer les jeunes humains dans ces réseaux de pré-construits historiques; qui guident, orientent et évaluent en permanence leur développement.

La logique de l'œuvre piagétienne est de considérer que ces pré-construits et leur transmission n'interviennent pas fondamentalement dans le développement proprement cognitif, que l'intelligence se développerait en quelque sorte indépendamment d'eux, dans l'interaction solitaire du sujet avec le milieu en ce qu'il est « physique », quand bien même peut-être, les autres capacités psychologiques se construiraient, elles, dans des interactions d'ordre socio-sémiotiques. Mais cette position est-elle vraiment soutenable ? Existe-t-il un seul cas avéré de développement des opérations logico-mathématiques qui se serait effectué à l'abri des interactions sociales ? Et sinon, pourquoi ?

RETOUR SUR DEUX GROUPES DE THESESES PIAGETIENNES

Le rôle du langage dans l'émergence et le développement de la pensée

La thèse piagétienne ayant trait aux conditions d'émergence de la pensée a été présentée plus haut. Elle postule une fonction sémiotique dont le fondement est naturel (ou découle de l'évolution du schématisme sensori-moteur); elle attribue un rôle important à l'imitation, qui finit par alimenter la fonction sémiotique en signes

immotivés produits par l'entourage; elle postule que c'est l'intériorisation de ces signes immotivés qui confère au fonctionnement psychique une véritable *autonomie* à l'égard des paramètres du milieu et qui rend les entités représentatives susceptibles de s'organiser en opérations de pensée.

Si la ligne générale de cette interprétation ne paraît guère contestable, il nous semble qu'elle doit prendre en compte aussi les autres caractéristiques de ces signes imités que nous avons évoquées plus haut, à savoir leurs propriétés actives ou pragmatiques, leur arbitraire radical et ses effets, leur dimension sociale ou dédoublée, leur découpage en entités discrètes. Comme nous avons tenté de le démontrer ailleurs (cf. Bronckart, 1997a, Chap. 1), c'est l'appropriation/intériorisation de ces propriétés-là qui entraîne l'émergence de la pensée consciente. Si le caractère immotivé des signes est le gage de l'autonomie de la pensée eu égard aux conditions externes de renforcement, leur caractère discret est une condition de l'émergence de véritables unités organisables en opérations, et leur caractère dédoublé et actif sont les conditions de l'accessibilité de ces opérations à elles-mêmes, c'est-à-dire de la conscience.

Dès lors, en tenant compte de l'arbitraire radical et de ses effets, on ne peut qu'adhérer à la thèse vygotskienne (cf. 1934/1977) d'un reformatage de la pensée par le langage, et donc d'un certain degré de déterminisme socioculturel : les unités de pensée qui se constituent ont l'empan que leur confèrent les structures de signifiants d'une langue particulière, et elles sont ce faisant porteuses de relations de sens déjà là, telles qu'elles ont été élaborées dans l'histoire d'un groupe : les significations socioculturelles viennent donc se superposer aux entités représentatives construites pendant la période sensori-motrice, et elles les réorganisent radicalement.

Notons encore que l'argument de l'existence de capacités de pensée chez des personnes sourdes n'est de ce point de vue guère pertinent; comme le reconnaît d'ailleurs E.V. (cf. p. 152) à la suite de Piaget, ces personnes ont fait l'objet de démarches de médiation formative qui ont nécessairement impliqué, sinon la mobilisation du langage verbal, du moins celle d'un système sémiotique substitutif qui en reproduit l'essentiel des propriétés.

Dans la version ultime¹ de *L'explication en psychologie et le parallélisme psychophysique*, Piaget nous semble avoir lui-même fourni de solides arguments à l'appui de cette relecture des conditions d'émergence de la pensée consciente. Dans ce texte, il soutient d'abord que les mécanismes physiologiques humains, à l'instar de tous les phénomènes physiques, fonctionnent selon les règles d'une *logique causale* :

¹ Ce chapitre du *Traité de psychologie expérimentale* (Fraisie et Piaget, Eds), publié en 1961, a fait l'objet d'une substantielle modification en 1976.

« En un mot, le corps agirait causalement, indépendamment de la conscience, **comme le monde physique obéit à ses lois indépendamment des individus, artistes ou même savants qui le contemplant [...]** » (1963/1981, p. 175; c'est nous qui soulignons).

Il soutient ensuite que si la conscience existe bien, non seulement elle n'agit pas causalement sur les corps, mais elle n'agit pas non plus causalement sur elle-même; les phénomènes mentaux et/ou conscients ont un fonctionnement relevant d'une *logique d'implication*, et plus précisément d'enchaînements d'*implications signifiantes*, régis par des valeurs ou normes sociales:

« [...] ou bien la conscience n'est rien, ou bien elle relève de catégories originales et spécifiques, **qu'ignorent en eux-mêmes les faits matériels**. Or ces catégories existent. [...] Sur le terrain de l'intelligence, le mode essentiel de liaison propre à la conscience logique est l'implication (...) selon laquelle une ou plusieurs affirmations en entraînent nécessairement une autre. Par exemple, la vérité de $2 + 2 = 4$ n'est pas « cause » de la vérité de $4 - 2 = 2$ (...) la vérité (...) de $2 + 2 = 4$ « implique » celle de $4 - 2 = 2$, ce qui est tout autre chose. En effet, cette implication se caractérise par un sentiment de nécessité qui est bien différent d'une détermination causale, car celle-ci ne souffre pas d'exception, tandis que la nécessité constitue une obligation que l'on doit respecter: or ce n'est pas toujours ce que l'on fait, si bien que le logicien Lalande énonçait l'implication en disant « *p* implique *q* pour l'honnête homme » de manière à souligner son **caractère normatif**. » (ibid., p. 177; c'est nous qui soulignons)

Piaget poursuit en précisant que si les schèmes d'assimilation des enfants du stade sensori-moteur, ou même les réflexes conditionnés du chien de Pavlov, peuvent être « lus » comme mobilisant des relations d'implications signifiantes, il ne faut pas confondre cette lecture avec les mécanismes objectivement mis en jeu par le jeune enfant ou par le chien, qui sont d'ordre causal; en d'autres termes, c'est l'observateur, parce qu'il dispose d'une conscience, qui attribue une relation d'implication à des mécanismes qui demeurent causaux pour les organismes qui en sont le siège, dès lors que ceux-ci ne peuvent en prendre conscience :

« [s'agissant du sensori-moteur]... du point de vue du comportement, cette assimilation n'est qu'un rapport causal entre l'objet qui déclenche une réaction et le schème d'action permettant de l'intégrer à une variété particulière de réactions : il n'y a donc pas dans ces stimulations et mouvements de « significations », sauf pour l'observateur. » (ibid., p. 177)

Il confirme donc ce faisant que l'on ne peut parler d'implication signifiante que dans le cadre de processus conscients, ce qui conduit à reformuler la question de l'émergence de la pensée consciente de la manière suivante : comment, au cours du développement humain, le système causal issu du sensori-moteur se transforme-t-il en un

système d'implications signifiantes? Et dans sa *Remarque finale*, l'auteur avoue ne pas pouvoir y donner de réponse :

« *Le problème central à cet égard, dont nous n'avons heureusement pas à traiter dans ce chapitre, puisqu'il est sans solution possible actuellement, est celui des débuts de la conscience, antérieurement à tout langage.* » (ibid., p. 181; c'est nous qui soulignons)

Pour des raisons longuement évoquées, Piaget écarte donc tout rôle possible du langage dans cette transformation, et en est conduit dès lors à soutenir que des formes primitives de conscience devraient pouvoir être trouvées... dans le fonctionnement sensori-moteur ! Ce qui revient à annuler les déclarations antérieures sur le statut exclusivement causal de ce fonctionnement, et ce qui signifie que la logique déontique caractérisant les implications signifiantes (« *P* implique *q* pour l'honnête homme ») aurait ses racines et/ou des équivalents dans les enchaînements causaux du sensori-moteur ! On mesure ici le coût de la récusation a priori de tout rôle du langage; elle conduit à affirmer que le fonctionnement sensori-moteur est, ontologiquement, à la fois strictement causal et, en partie au moins, déjà « signifiant ». Sans ironie, il nous semble que si des ébauches de fonctionnement implicatif étaient attestables dans le fonctionnement sensori-moteur, Piaget les aurait trouvées... Mais il n'a pas pu, et il convient donc de chercher ailleurs. Les structures prédicatives du langage sont, elles, sous-tendues par une logique d'ordre déontique, et c'est l'appropriation-intériorisation de cette dimension qui seule peut expliquer le « changement de régime » que manifeste le fonctionnement psychique avec l'émergence de la conscience.

Développement cognitif et développement du langage

Deux premiers aspects de cette vaste problématique ne nous retiendront guère. D'une part, pour des raisons évoquées plus haut, Piaget a raison d'affirmer que la maîtrise d'expressions langagières relatives à des notions ou opérations ne garantit pas la maîtrise cognitive des opérations logiques correspondantes (cf. p. 174, thèse d). D'autre part, les recherches entreprises en psycholinguistique développementale depuis une trentaine d'années, notamment dans une perspective comparative, ont montré que, pour un même domaine structurel, les étapes d'acquisition variaient fortement en fonction des caractéristiques morphosyntaxiques propres à chaque langue, et elles ont montré de manière plus générale qu'il n'existait aucune relation de dépendance systématique entre les stades de développement cognitif postulés par Piaget et les étapes d'acquisition des diverses structures et des divers mécanismes à l'œuvre dans les langues naturelles (cf. Bronckart & Idiazabal, 1982, pour ce qui concerne la maîtrise des fonctions grammaticales; Weist & al., 1991, pour ce qui concerne la maîtrise des structures temporelles, etc.). La question qu'il nous reste à évoquer est dès lors celle du rôle que joue l'acquisition et le développement du langage par rapport au développement des opérations cognitives.

Dans ce qui précède, nous avons soutenu que si le langage fait bien l'objet d'une appropriation-intériorisation, il est intériorisé « tel qu'il est », c'est-à-dire avec la dimension d'arbitraire radical des signes et avec les structures implicatives organisant ces signes. Et nous avons soutenu que c'étaient ces propriétés mêmes (effets nécessaires des signes sur la délimitation-restructuration des entités représentatives; effets de la logique déontique sur les opérations) qui expliquaient l'émergence de la pensée consciente. L'enfant ne peut en effet s'approprier et intérioriser que les unités et structures langagières « telles qu'on les lui présente », et telles qu'elles renvoient à des constructions de sens élaborées par les générations antérieures, et dans cette optique, la première forme de pensée humaine est nécessairement « marquée » par les propriétés spécifiques de la langue de l'entourage, et plus généralement par l'ensemble des significations socio-historiques véhiculées par cette même langue.

Si la pensée initiale est ainsi « sémantisée » ou affectée d'un certain taux de déterminisme socio-langagier, il n'en demeure pas moins que ces caractéristiques initiales s'estompent progressivement, ou encore que se construisent effectivement les opérations cognitives décontextualisées et universelles décrites par Piaget. Ce processus s'explique d'une part par le fait que, dans tout environnement humain, préexistent aussi des corpus de connaissances (ou *mondes formels* - cf. Habermas, 1987) qui ont déjà fait l'objet d'un processus d'abstraction ou de généralisation par rapport aux déterminismes sociaux, actionnels et sémiotiques. L'enfant est progressivement confronté aussi à ce type de pré-construit, notamment dans le cadre de l'éducation formelle, et les contenus et les structures de sa pensée finiront donc par porter les traces du caractère formel ou abstrait de cet ordre de connaissance. Il s'explique corrélativement, comme Piaget l'a longuement démontré, par le développement ontogénétique de puissantes capacités d'abstraction et de généralisation, qui ont pour effet de dé-sémantiser ou de dé-contextualiser la pensée initiale, et de la réorganiser en opérations logico-mathématiques, ou encore en *une raison pure* (passage des « implications signifiantes » aux « implications logiques »). C'est d'ailleurs parce que ce processus existe au niveau des individus, que peuvent être construits les mondes formels de connaissances évoqués plus haut.

Il nous semble dès lors que le rapport posé entre processus de sémiologie et de noèse doit être inversé. La première forme de pensée de l'enfant est praxéologique et langagière, et ce n'est que secondairement, par la mise en place des processus d'abstraction et de généralisation, qui prolongent effectivement les mécanismes d'interaction généraux (et pourquoi pas, biologiquement fondés), que peut se mettre en place une pensée abstraite ou décontextualisée, c'est-à-dire une pensée tendant à se dégager des multiples déterminismes portant sur les signes et sur leur organisation.

En ce sens et pour conclure, le langage est bien *absolument nécessaire* pour la construction des opérations logiques; c'est le

matériau sur la base de laquelle celles-ci se construisent. Mais il n'est effectivement *pas suffisant* pour que la pensée formelle se construise; cette construction implique que soient appliqués aux caractéristiques particulières et contextualisées des productions verbales les mécanismes d'abstraction et de généralisation qui présentent une dimension tendancielle universelle. Et l'on peut de la sorte à la fois maintenir la thèse de la *continuité* des processus de construction des connaissances dans le monde vivant, et celle de la *singularité* des formes prises par cette construction dans l'espèce humaine, en raison de l'émergence d'un agir spécifiquement sémiotique.

3.5 Commentaires à propos du texte « Interactions sociales et développement des connaissances »

Janine Beaudichon

Edy Veneziano est un avocat de la défense très informé lorsqu'elle soutient que Piaget a maintes fois affirmé le rôle des interactions sociales dans le développement des connaissances et qu'elle analyse « les changements diachroniques » de sa pensée concernant la place du social dans le développement cognitif. C'est là un thème récurrent de discussion, devenu sujet classique d'examen, auquel ont successivement contribué presque tous les auteurs intéressés à la psychologie de l'enfant. L'exégèse de la pensée des grands auteurs du passé est un exercice très répandu dont la valeur heuristique n'est pas toujours évidente. Il ne nous paraît intéressant de se livrer à une énième analyse que si elle peut déboucher sur des démarches de recherches ou d'action à venir ou éclairer d'un autre regard des données disponibles. L'approche historique originale de Veneziano peut susciter un regard renouvelé. Aussi est-ce dans la perspective d'une telle avancée que nous esquisserons un commentaire.

De nombreux arguments étayent la démonstration dans l'article cible. Nous centrerons ce commentaire qui se doit d'être bref, sur les points suivants : Que vise à théoriser Piaget lorsqu'il considère le statut des relations coopératives entre enfants ? Une relation dialectique est affirmée entre la pression des actions éducatives et l'activité du sujet, l'homologie des relations aux objets physiques et aux objets humains y étant inscrite. Que faut-il penser de l'une et de l'autre ?

Pour comprendre comment pensent les enfants, étape pour comprendre comment se développe la pensée, Piaget (1923) investit d'emblée ses connaissances de biologiste; il déclare s'appuyer sur des observations fournies par des outils d'investigation appropriés. Il a la chance d'arriver tout jeune au moment où il peut profiter des avancées dues à W. James, à Dewey, etc., après la longue période de l'associationnisme (cf. la préface de Claparède particulièrement enthousiaste). Son vaste dessein théorique intégrateur est déjà conçu : en effet, s'il est inspiré par la théorie de l'évolution de Darwin, et par les auteurs qui viennent d'être cités, il l'est aussi, comme le souligne Oléron (1989), par les structures de la pensée décrites par Kant. S'y ajoutent très rapidement des éléments empruntés à la sociologie et à la pathologie mentale. Parallèlement, Piaget définit sa méthode de questionnement clinique, fondée sur ce qui est *dit*. Elle lui fournit, à partir des réponses suscitées, les arguments qui étayent sa théorie du développement de la *pensée logique* qui connaîtra la célébrité que l'on sait.

Cette théorie, a connu plusieurs « époques » qui correspondent chacune à une même volonté d'insérer ce qui a été très vite une vision globale et stable du développement dans des courants de pensée contemporains, en faisant appel « aux moyens du bord » quant aux démarches de recueil des données : bonne volonté d'enseignantes pour collecter, au jardin d'enfants, les conduites susceptibles de nourrir la théorie, mais en même temps mise en place de démarches expérimentales cadrées à répéter sur des échantillons de sujets, observation de ses propres enfants, etc. Pour ce qui est de la technique, les yeux et les oreilles, le crayon et le papier servaient à « noter minutieusement tout ce que disait l'enfant, avec le contexte » (Piaget, 1923, éd. 1962, p. 13). Il est inutile de commenter ce qui apparaît aujourd'hui comme une évidente illusion, puisque même les recueils vidéo-enregistrés de *corpora* couplés à l'informatique obligent à trier dans l'extrême complexité des observables ce qui va être retenu. Il est difficile d'imaginer que Piaget ne se soit pas aperçu au fil des années du caractère rudimentaire de ses premières données, très loin de constituer les relevés complets qu'il avait annoncés. Il n'aimait guère être interpellé à propos de la communication et des interactions sociales qui n'avaient été qu'une voie d'accès à l'objet d'étude. Il n'en traitait spécifiquement que pour répondre. Mais c'est bien en avançant pour preuves ce qu'il pensait être des dialogues ou des monologues qu'il a initié la présentation de sa théorie. Et il n'est jamais revenu sur sa méthode. Les critiques étaient la rançon du succès que rencontrait sa conceptualisation. Il a été aussi, si l'on peut dire, victime de sa bonne volonté à répondre à ces critiques; en affirmant à de multiples reprises que, bien sûr le social est important, MAIS... et c'est là qu'apparaissait invariablement l'argument relatif à l'appropriation par le sujet des éléments externes - argument qui semble effectivement incontestable. Si Piaget s'était contenté de répondre que son objet était ailleurs et bien assez considérable tel quel, il aurait évité de multiples explications quelquefois laborieuses sur ce qui n'était décidément pas majeur pour lui. Les variantes dans ses réponses ont permis d'y rechercher une évolution. S'il n'en avait pas été ainsi, peut-être d'autres auraient-ils ressenti plus tôt la nécessité d'œuvrer dans le champ social avec une ampleur théorique comparable.

Selon nous, la première époque des écrits de Piaget ne constitue, malgré son succès, qu'une péripétie dans la trajectoire d'un jeune scientifique riche d'intuitions, à la recherche, à la fois de repères chez des penseurs reconnus de son temps et de moyens d'investigation pour trouver commodément ce qu'il espère trouver. Mais c'est bien à ce moment qu'est mis en place ce qui constitue la clé de voûte du système : la notion de pensée égocentrique qui s'oppose à la pensée décentrée ou socialisée, et qui est approchée au moyen de l'analyse des productions verbales. Celles-ci, pour satisfaire la visée théorique, sont recueillies dans des situations diverses : elles sont spontanées ou provoquées, les enfants sont en relation avec un adulte ou un pair d'âge, ils sont à des niveaux d'âge estimés cruciaux pour le

développement de la pensée. Le fait que cette première base des données n'ait pas été mise en question par l'auteur lui-même au fil des éditions successives alors qu'il en enrichissait les commentaires a alimenté la polémique. Mais c'est bien le signe qu'il considérait l'époque comme révolue, après qu'elle eut permis de fournir son lot d'information.

Ainsi, Piaget répondait aux commentaires et critiques, même très différés dans le temps (cf. le « dialogue » Vygotsky - Piaget) *en s'adaptant* remarquablement à l'interlocuteur, d'où les nuances qui nous paraissent plus de circonstance que dues à une réelle évolution car il n'a jamais dévié de beaucoup par rapport à ce qui a été sa position, dès l'origine. On peut se demander s'il aurait apprécié qu'à l'entrée du millénaire suivant une section soit encore dévolue à cette question si débattue, et donne lieu à une démarche d'entomologiste en vue de soupeser ce qu'il a écrit au fil des années sur les rapports entre langage, interactions sociales et pensée. Nous répondrons positivement à cette question à cause d'un ouvrage, relativement peu exploité et qui méritait pourtant une grande attention : Les *Etudes sociologiques* (1965), que E. Veneziano exploite particulièrement bien.

Adoptons la démarche développementale d'E.Veneziano pour cerner des moments différents dans la pensée de Piaget lorsqu'il définit son objet :

« Les psychanalystes ont été conduits à distinguer deux manières fondamentales de penser, la *pensée dirigée* ou intelligente et la *pensée non dirigée* que Bleuler a proposé d'appeler *autistique*. La pensée dirigée est consciente, c'est-à-dire qu'elle poursuit des buts qui sont présents à l'esprit de celui pense; elle est intelligente, c'est-à-dire qu'elle est adaptée à la réalité et qu'elle cherche à agir sur cette dernière; elle est susceptible de vérité et d'erreur (vérité empirique ou vérité logique) et elle est communicable par le langage. La pensée autistique est subconsciente, c'est-à-dire que les buts qu'elle poursuit ou les problèmes qu'elle se pose ne sont pas présents à la conscience. Elle n'est pas adaptée à la réalité extérieure, mais se crée à elle-même une réalité d'imagination ou de rêve; elle tend, non pas à établir des vérités mais à satisfaire des désirs et elle reste strictement individuelle sans être communicable comme telle par le langage. Elle procède avant tout par images et pour se communiquer, elle doit recourir à des procédés indirects, en évoquant au moyen de symboles et de mythes les sentiments qui la conduisent.

Il y a là deux modes fondamentaux de pensée qui, sans être du tout séparés à leur origine ni même au cours de leur fonctionnement, obéissent néanmoins à des logiques dont les directions divergent. La pensée dirigée obéit de plus en plus, au cours de son développement, aux lois de l'expérience et à la logique proprement dite. La pensée autistique obéit à un ensemble de lois spéciales (lois du symbolisme, de la satisfaction immédiate etc.) qu'il est inutile de préciser ici.

... l'une est socialisée, est dirigée par l'adaptation progressive des individus les uns aux autres, tandis que l'autre reste individuelle et non communiquée. Bien plus, et ceci devient tout à fait important pour la compréhension de la pensée enfantine, elles doivent une bonne part de leur opposition au fait que l'intelligence, précisément parce qu'elle se socialise progressivement procède de plus en plus par concepts, grâce au langage qui lie la pensée aux mots, tandis que l'autisme, précisément parce qu'il demeure individuel, reste lié à la représentation par images, à l'activité organique et aux mouvements eux-mêmes. Le fait de parler sa pensée, de la parler à d'autres, ou de la taire et de la parler seulement à soi-même, doit donc avoir une importance primordiale dans la structure et le fonctionnement de la pensée en général, de la logique de l'enfant, en particulier. » (Piaget, 1923, éd. 1962, pp. 41-43).

C'est l'une des variétés intermédiaires entre les deux types de « logique » que Piaget propose de désigner par « *pensée égocentrique* ».

Cet extrait définit l'objet de la recherche et la théorie. Il ne s'agit aucunement d'étudier les interactions sociales et le langage produit par les individus observés ne sert –et très provisoirement– que de MOYEN pour accéder à leur pensée. Elle indique aussi clairement l'inspiration qui est également alimentée par les écrits sociologiques de Lévy Bruhl et de Durkheim relatifs à la *mentalité primitive* d'une part, aux divers modes d'organisation sociale et de coopération interindividuelle, d'autre part. Quant au rôle des facteurs environnementaux dans le développement, la position de Piaget paraît claire aussi :

« Que la pression du milieu extérieur joue un rôle essentiel dans le développement de l'intelligence, il est impossible nous semble-t-il de le nier » (Piaget, 1936, p. 360)

Mais l'étude des effets de cette « pression », même estimés essentiels, n'est pas son objet, pas plus que ne l'est la fonction respiratoire de l'enfant qu'il observe tout aussi essentielle ! Comment se fait-il que la recherche sur le langage ait pâti aussi longtemps de la prééminence de la théorie de Piaget, comme le souligne Oléron (1989) ? Est-ce à imputer à la théorie elle-même ou est-ce parce que les chercheurs, fascinés, ont *suivi* au lieu de faire preuve d'imagination pour construire des théories alternatives et susciter un égal enthousiasme pour les valider ? Bien avant Piaget, des auteurs tels que Baldwin (1913) avaient avancé des positions théoriques tout aussi fascinantes, mais elles ont été « oubliées » même lorsque l'on tentait de les remettre sur le devant de la scène (Mugny, 1985, par exemple). Seul Vygotsky a donné lieu à une effervescence intellectuelle comparable en psychologie du développement, avec des résultats actuellement de plus en plus étoffés. Nous penchons donc pour la seconde interprétation !

L'objectif devient autre dans les *Etudes Sociologiques*. Piaget, comme le dit Veneziano, cherche à donner de l'ampleur à sa théorie.

L'appliquer aux groupes sociaux constitue un moyen puissant d'avancer dans cette direction. Jusque là, il avait soutenu qu'au niveau de l'individu, les structures mentales et les opérations qui gouvernent la connaissance des « objets » humains ne sont pas différentes de celles qui conduisent à la maîtrise des objets et notions du monde physique et que la maîtrise dans un champ *va de pair* avec celle dans l'autre champ. Dans les écrits réunis dans cet ouvrage, il applique en l'élargissant sa conception du fonctionnement individuel à celui des groupes humains, à leur morale et leur Droit, leur conception de la patrie, etc. Les notions centrales dans le progrès de la logique individuelle : coopération, égocentrisme, contrainte externe, coordination des perspectives et démarches, équilibre, sont transposées aux groupes humains pour lesquels elles sont pareillement cruciales, estime-t-il.

« La coopération est un système d'action comme les autres... Les relations sociales équilibrées en coopération constitueront des « groupements » d'opérations exactement comme toutes les actions logiques exercées par l'individu sur le monde extérieur » (Piaget, 1965/1977, p. 159).

Ici, il s'agit réellement d'une réflexion délibérée sur le « social » menée de bout en bout sur d'importants aspects de la vie en société et cette réflexion est fondée sur une théorie élargie mais identique. Cette entreprise étend les considérations précédentes sur l'effet de la signification sociale des situations (ce qui deviendra chez Doise et ses collègues, beaucoup plus systématiquement, le « marquage social »).

Piaget insiste sur le statut de la coopération entre individus de même rang dans l'atteinte de la décentration et de l'équilibre. C'est là encore transposer ce qu'il tient pour essentiel dans le développement de l'enfant. Or, déjà, dans les relations entre pairs, l'accent qui est mis sur la coopération (à cause de son efficacité au niveau de la décentration) a pour effet d'occulter les autres types de relations : compétitives, conflictuelles, affiliatives, basées sur l'autorité ou le prestige, ce qui nous semble injustifié, parce que ce type de relation est en réalité assez peu fréquent et qu'il nous paraît utopique quand il concerne les groupes. Dans les situations de travail, l'enfant apprend beaucoup auprès d'individus plus compétents que lui comme le soulignait Vygotsky et comme en attestent de très nombreux travaux récents; il ne réinvente pas toutes les étapes du savoir. Il profite des informations, directives, démonstrations provenant d'« experts ». Même si, idéalement pour un logicien, la coopération est la meilleure façon de progresser, cet idéal est rarement en mesure d'être atteint. Il suffit d'ouvrir un journal ou de regarder vivre ses congénères pour s'en persuader. Il faut faire appel à d'autres mécanismes car ces groupes fonctionnent et s'adaptent. Les conflits ne sont pas seulement des conflits cognitifs, les différends ne se règlent pas par discussion. La logique n'a que peu de place dans tout un ensemble d'issues fort importantes quant au devenir du groupe, même si la subtilité réside à habiller de logique ce qui obéit en fait à un tout

autre mécanisme... De même, Piaget insiste sur la recherche de la vérité, de la preuve, etc. Dans les groupes, bien plus encore que chez des enfants, ce n'est pas l'établissement de la vérité ni la recherche de la solution de compromis qui représentent les démarches les plus fréquentes. Les faits sociaux sont beaucoup plus complexes que ce qui peut être décrit à partir des lois de la raison (Cf. Oléron, 1979). L'efficacité est souvent atteinte par d'autres voies.

Ceci amène à considérer une autre idée-force dans la théorie de Piaget. Dans l'intégration des aspects individuels et interpersonnels du développement, Piaget invoque un modèle *dialectique* d'influence réciproque, signalé par E. Veneziano. Social et individuel s'alimentent mutuellement dans le temps pour assurer la progression. Il nous semble qu'il faut aussi invoquer un troisième terme : *l'émotion*. Comme le démontre admirablement Damasio (1995), la dualité du corps et de l'esprit chère à Descartes ne résiste pas à l'analyse. C'est l'émotion qui guide la raison et les conduites sociales et, à ce titre, il faut la considérer comme la racine commune et l'intégrer au départ du mouvement dialectique. L'émotion est essentiellement ressentie en situation sociale effective, ou sur la base d'anticipation, de souvenirs de situations sociales. Le modèle de Piaget n'y fait pas de place.

Au terme de ces quelques réflexions, il apparaît que Piaget n'a jamais réellement intégré en profondeur dans son système explicatif les interactions sociales, bien qu'il ait notablement écrit sur elles. Pour notre part, nous voyons davantage une modification du niveau d'ambition qu'un élargissement ou un rétrécissement conceptuel dans « l'histoire » de ses écrits sur la question qui nous occupe. Mais il n'est pas raisonnable ni de lui prêter plus d'intentions qu'il n'en a eu, ni de lui reprocher de ne pas en avoir eu. Son entreprise était considérable, son apport majeur. Il n'empêche qu'il est clair, pour nous, qu'il est passé à côté du couplage émotionnel-social, moteur du développement et du fonctionnement cognitifs. Ce n'est pas sur un seul homme, aussi génial soit-il, ni sur une seule école de pensée que peut reposer la découverte des mécanismes constructeurs des connaissances.

3.6 Les objets sociaux sont-ils des objets de connaissance comme les autres ?

Jacques Lautrey

Dans le chapitre qu'elle consacre au rôle des interactions sociales dans le développement des connaissances, Edy Veneziano identifie bien le principe de parcimonie comme un des ressorts fondamentaux de la démarche de Piaget : « Ce n'est donc pas un recul de ses positions que nous retrouvons dans les écrits successifs, mais bien leur approfondissement, dont la source est à chercher dans l'intérêt croissant de Piaget pour la recherche de mécanismes communs à toute activité mentale et dans le souci d'élaborer une théorie plus puissante, requérant un nombre le plus limité possible de variables ». Ajoutons que la démarche structuraliste, qui vise à rendre compte d'une multitude de faits relevant de domaines différents par un même système de relations, privilégie, elle aussi, le principe de parcimonie.

Dans les sciences de la nature, la valeur heuristique du principe de parcimonie trouve ses limites dans la nécessité de rendre compte d'une réalité extérieure à la théorie. On ne peut postuler que cette réalité obéisse elle-même au principe de parcimonie, c'est au mieux une hypothèse qui, comme toutes les autres, doit être testée empiriquement. La théorie la plus puissante n'est donc pas nécessairement la plus vraie. Quelle est donc alors la valeur heuristique du principe de parcimonie ? Sans doute celle de l'économie dans la démarche de recherche elle-même : ne chercher d'autres schémas explicatifs que lorsque les faits résistent à ceux dont on dispose. Est-il utile, pour rendre compte de la connaissance des objets sociaux, de faire appel à des mécanismes différents de ceux qui sont à l'œuvre dans la connaissance des objets physiques ? Piaget ne semble pas avoir rencontré de résistances suffisantes des objets sociaux à sa théorie pour le contraindre à aller dans cette voie.

Le point de vue que je défendrai dans cette discussion est que certains mécanismes de la connaissance s'appliquent en effet aussi bien aux objets sociaux qu'aux objets physiques et qu'il n'y a pas, dans ce cas, de frontière nette entre les deux domaines. Mais ce point de vue sera que la connaissance des objets sociaux requiert aussi, pour d'autres aspects, des mécanismes qui leur sont spécifiques et marquent ainsi les limites du principe de parcimonie. J'illustrerai ce point de vue par deux exemples, le premier étant choisi pour faire ressortir ce qu'il y a de non spécifique dans la connaissance des objets sociaux, le second étant au contraire choisi pour faire ressortir ce que la connaissance des objets sociaux a de spécifique.

LES ASPECTS NON SPECIFIQUES A LA CONNAISSANCE DES OBJETS SOCIAUX

Concernant les aspects sociaux de la connaissance, la réflexion de Piaget a porté essentiellement sur le rôle des interactions entre sujets. Le cœur de sa théorie sur cette question, Edy Veneziano le rappelle, est l'équivalence qu'il posait entre le système d'opérations interindividuelles (la co-opération) et le système d'opérations individuelles (la coordination d'actions). Je laisse aux spécialistes de ces aspects socio-cognitifs de la connaissance le soin de discuter ce point. Je me centrerai pour ma part sur un autre versant de la vie sociale, la transmission sociale et culturelle. Piaget s'est moins intéressé à l'influence de cet autre versant de la vie sociale sur le développement cognitif ou, lorsqu'il s'y est intéressé, comme dans ses écrits sur les études interculturelles, c'était avec l'objectif de montrer que les étapes du développement cognitif observées chez les enfants genevois étaient retrouvées dans des cultures différentes. Les différences de développement cognitif entre enfants de familles de niveaux socio-culturels différents l'intéressaient beaucoup moins. Ces variations du milieu social, entre cultures ou entre catégories sociales au sein d'une même culture, lui paraissaient pouvoir affecter la vitesse de développement, mais pas sa forme. Elles pouvaient influencer le développement en agissant sur différentes variables intermédiaires comme la maturation biologique, l'exercice nécessaire à la coordination des actions ou l'expérience.

A l'époque où je me suis intéressé aux différences de développement cognitif entre enfants de classes sociales différentes, la théorie de Piaget m'a paru pouvoir offrir des hypothèses plus précises pour expliquer ces différences (Lautrey, 1980). Les pratiques éducatives familiales m'ont paru constituer une des variables intermédiaires importantes entre le statut socio-culturel des parents et le développement cognitif de l'enfant. Ces pratiques éducatives organisent en effet la vie quotidienne de l'enfant et la lui rendent prévisible pour peu qu'il puisse inférer les règles sous-jacentes à cette organisation. L'adaptation de l'enfant à son cadre de vie familial suppose donc qu'il puisse comprendre un ensemble de règles, de nature sociale, qui structurent le comportement des différentes personnes composant la famille. Ce système de règles de vie est un objet social dont le rôle est particulièrement important car il est un des premiers que l'enfant doit comprendre pour s'adapter à son milieu familial. Le modèle de l'équilibration proposé par Piaget (1975) - un modèle général des mécanismes de la connaissance - permettait de formuler quelques hypothèses sur les mécanismes par lesquels les pratiques éducatives influencent le développement cognitif. Le postulat implicite était donc que la connaissance d'un objet social comme le système de règles institué par les parents pour organiser la vie quotidienne de la famille mettait en jeu les mêmes mécanismes que la connaissance du monde physique, et plus généralement de tout objet.

Le modèle de l'équilibration des structures cognitives attribue un rôle important aux perturbations. La perturbation est un événement ou une caractéristique qui fait obstacle à l'assimilation par les schèmes disponibles. Selon Piaget, les perturbations jouent un rôle moteur dans le déclenchement des régulations par lesquelles s'effectuent les constructions cognitives nouvelles. D'où l'on pourrait conclure que plus un environnement suscite de perturbations, plus il stimule l'activité cognitive. Ce serait oublier que les perturbations ne peuvent conduire à des constructions cognitives nouvelles que si les caractéristiques jusqu'ici négligées, et qui font obstacle à l'assimilation, sont reliées à d'autres caractéristiques de l'environnement. En d'autres termes, les perturbations ne sont productives que si elles peuvent être elles-mêmes reliées à des régularités. Ces considérations conduisent à l'hypothèse, en apparence paradoxale, que l'environnement le plus stimulant pour l'activité cognitive est celui qui comporte à la fois des perturbations et des régularités. Un environnement équilibré de ce point de vue peut être dit souplesment structuré dans la mesure où chaque régularité est susceptible d'être perturbée – donc modulée – par d'autres régularités. Un tel environnement devrait par hypothèse être plus stimulant pour le fonctionnement cognitif qu'un environnement comportant beaucoup de régularités et peu de perturbations, ou qu'un environnement comportant beaucoup de perturbations et peu de régularités. Dans le premier de ces deux cas, les régularités une fois assimilées, il est rare qu'une perturbation vienne déclencher une construction cognitive nouvelle. Un tel environnement peut être dit rigidement structuré dans la mesure où chaque régularité est relativement indépendante des autres. Dans le second de ces deux cas, celui d'un environnement comportant très peu de régularités et beaucoup de perturbations, ces dernières perdent rapidement de leur intérêt puisqu'elles ne conduisent que très rarement à découvrir une régularité sur laquelle pourrait s'appuyer une construction cognitive nouvelle.

Les pratiques éducatives des parents à l'égard de leurs enfants introduisent des régularités qui peuvent être tacites ou explicitées par des règles de conduite, mais qui dans les deux cas structurent les événements de la vie quotidienne de la famille. Ces règles ou régularités sont très nombreuses et peuvent porter sur les repas, la toilette, les loisirs, l'heure du coucher, la possibilité de regarder la télévision, etc. Prenons pour exemple la règle concernant la télévision. Admettons que cette règle autorise l'enfant à regarder la télévision jusqu'à une certaine heure, par exemple 20h. Si elle est toujours appliquée, quelles que soient les circonstances, cette régularité une fois assimilée, l'enfant pourra prévoir sans activité cognitive nouvelle s'il peut regarder telle ou telle émission. On a ici affaire à une structuration rigide. Si cette règle subit parfois des entorses celles-ci rendent la prévision plus difficile. Ces perturbations suscitent la recherche des circonstances auxquelles elles sont liées. Est-ce parce que le chanteur préféré de la mère est au

programme que l'on peut rester plus tard devant la télévision aujourd'hui ? Est-ce parce qu'il n'y a pas d'école le lendemain ? La relation pertinente une fois trouvée, si elle existe, conduit à construire une représentation de la règle plus complexe, mais aussi plus efficace pour la prévision. On a ici affaire à une structuration souple. La structuration est au contraire faible s'il n'existe pas de régularités auxquelles relier les perturbations. Selon les jours, il est possible de regarder la télévision très tard le soir ou interdit de la regarder, sans que ces variations dans les pratiques puissent être reliées à des circonstances identifiables. Cette dernière forme de structuration rend la prévision impossible et ne donne donc pas prise à la construction d'une représentation efficace.

Le système de règles qui organise la vie de l'enfant dans son cadre familial est élaboré par les individus pour structurer leurs relations à l'intérieur d'un certain cadre et c'est en ce sens qu'il constitue un objet social. Le postulat qui sous-tend l'approche adoptée dans cette recherche est que les mécanismes par lesquels l'enfant construit la connaissance relative à cet objet social sont les mêmes que ceux par lesquels il construit la connaissance des objets physiques. Le modèle de l'équilibration est ici considéré comme suffisamment général pour rendre compte aussi bien du développement de la connaissance relative au monde social que de la connaissance relative au monde de la matière et en cela la démarche de la recherche décrite ici s'inscrit – sur le versant de la transmission sociale cette fois-ci – dans la même ligne que celle de Piaget.

Les hypothèses énoncées plus haut sur l'influence de la structuration de l'environnement familial ont été mises à l'épreuve en constituant trois groupes de familles contrastés du point de vue des pratiques éducatives, selon que celles-ci étaient faiblement, simplement, ou rigidement structurées. La comparaison des enfants de ces trois groupes de familles du point de vue du développement cognitif a montré que ceux qui étaient élevés dans un environnement simplement structuré étaient en effet plus avancés que ceux des deux autres groupes, y compris à niveau socio-culturel constant. L'environnement simplement structuré s'est par ailleurs avéré plus fréquent dans les niveaux socio-culturels les plus élevés, ce qui est compatible avec l'hypothèse selon laquelle la structuration de l'environnement familial est une des variables intermédiaires entre le statut socio-culturel de la famille et le développement cognitif de l'enfant (Lautrey, 1980).

Cette même recherche peut également illustrer une autre hypothèse piagétienne rappelée par Edy Veneziano, celle du caractère indissociable de l'interaction entre le sujet et les objets d'une part, et de l'interaction entre le sujet et les autres sujets d'autre part. A nouveau, la relation entre ces deux formes d'interaction a surtout été montrée à propos de l'effet de l'interaction entre sujets sur le développement de la connaissance relative aux objets, mais il semble que cela puisse être généralisé aux transmissions sociales du type de celle qui vient d'être rapportée. Un des résultats de la

recherche résumée plus haut était que dans une situation de résolution de problème relative à des objets physiques (pousser une plaquette métallique vers un but), conçue pour provoquer une perturbation par rapport à la stratégie planifiée par le sujet, les enfants élevés dans un environnement familial rigidement structuré mettaient plus longtemps que ceux élevés dans un environnement souplesment structuré pour prendre la perturbation en compte et réorganiser leur stratégie en tenant compte de ce comportement inattendu de la plaquette. Ceci suggère que le type de structuration de l'environnement familial peut induire une attitude générale devant la perturbation, c'est-à-dire devant l'inattendu, l'erreur, qui peut se généraliser à la connaissance des objets physiques. Tout se passe comme si les sujets qui ont pu construire des représentations plus intéressantes et plus efficaces de leur environnement familial à partir des perturbations que celui-ci comporte accordaient aussi plus d'intérêt aux perturbations dans leur interaction avec les objets physiques. Autrement dit, même si les règles de structuration du monde physique sont les mêmes pour tous les sujets, la démarche de connaissance de ce monde physique est indirectement affectée par le type de structuration de l'environnement familial qui, lui, est très différent d'un sujet à l'autre.

LES ASPECTS SPECIFIQUES A LA CONNAISSANCE DES OBJETS SOCIAUX

Le second exemple de recherche retenu est au contraire destiné à faire ressortir ce qu'il y a de spécifique dans la connaissance d'objets sociaux. Il s'agit des travaux sur ce qu'il est convenu d'appeler l'intelligence sociale. L'hypothèse selon laquelle il existe une forme d'intelligence spécifique à la compréhension des relations entre les personnes est presque aussi ancienne que les tests d'intelligence. Thorndike (1920) considérait que les tests d'intelligence classiques ne prenaient pas cette forme d'intelligence en compte et il est un des premiers à avoir tenté de l'évaluer. Il distinguait dans l'intelligence sociale deux grandes composantes, la compréhension d'autrui et l'action efficace sur autrui. Ces deux composantes se retrouvent dans la plupart des modèles contemporains de l'intelligence sociale (Sternberg, 1985; Kihlstrom et Cantor, 2000). La compréhension d'autrui repose sur la capacité d'inférer, à partir d'indices comportementaux spécifiques, les intentions, les pensées, les sentiments des autres. Elle repose aussi sur l'empathie, c'est-à-dire la capacité à ressentir les émotions des autres. L'action efficace sur autrui n'est bien entendu pas indépendante de la compréhension d'autrui, mais elle repose plus particulièrement sur la capacité à modifier les représentations et les sentiments des autres pour en obtenir les comportements désirés (pour le meilleur comme pour le pire). L'intelligence sociale est évaluée par différentes sortes d'instruments, questionnaires d'auto-évaluation, mises en situation, tests (cf. Pelachano, 1994 pour quelques exemples de ces différentes sortes d'épreuves). Dans le test d'intelligence sociale mis au point

par Sternberg (1985), par exemple, la tâche du sujet est d'inférer le type de relation sociale qu'entretiennent deux personnages, à partir de photographies les montrant en présence l'un de l'autre. Dans une des séries de photos, il s'agit de couples. Certains de ces couples sont de vrais couples, d'autres ont simplement été formés pour la circonstance. La tâche du sujet est de distinguer les vrais couples des faux. Dans une autre série de photos, il s'agit de deux personnages photographiés dans le cadre de leurs relations professionnelles. La tâche du sujet est d'identifier celui des deux personnages qui est le supérieur hiérarchique de l'autre. Le test de O'Sullivan et Guilford, (1976) est un autre exemple de situation d'évaluation de l'intelligence sociale. Cette épreuve est constituée de deux séries d'items dont chacun raconte en quatre images une séquence de la vie d'un personnage de bande dessinée. L'une de ces images manque et il faut trouver laquelle parmi quatre qui sont proposées. Trouver l'image correcte suppose que soient correctement inférés les états mentaux dans lesquels se trouvent les personnages, ainsi que la nature de leurs relations. Dans le cas du test de Sternberg, on peut supposer que ce sont des indices relatifs aux postures, aux distances entre les personnages, aux expressions des visages, qui permettent d'inférer leurs sentiments et, à partir de là, la nature de leurs relations. Dans le cas du test de O'Sullivan et Guilford, on peut supposer que la recherche de l'image manquante est guidée par la connaissance des schémas sociaux. Les différents tests d'intelligence sociale, dont nous n'avons donné ici que deux exemples limités, peuvent faire appel à des aspects différents de l'intelligence sociale, et ont d'ailleurs permis d'identifier différentes dimensions dans cette forme d'intelligence. Un des résultats assez constants des tentatives d'évaluation de l'intelligence sociale est néanmoins de montrer que celle-ci corrèle assez peu avec l'intelligence académique, telle qu'elle est mesurée par les Matrices Progressives de Raven, la WISC ou la WAIS. Les corrélations entre ces deux types de tests dépassent rarement .30 et sont parfois nulles, ce qui a conduit de nombreux auteurs à considérer que l'intelligence sociale est relativement indépendante de l'intelligence académique.

En mettant en évidence le rôle joué par la perception et la régulation des émotions dans la compréhension des interactions sociales, les recherches sur l'intelligence sociale ont suscité un courant de recherches plus particulièrement ciblées sur ce qui a été appelé l'« intelligence émotionnelle » (Salovey et Mayer, 1990). Salovey et Pizarro (in press) distinguent quatre dimensions de l'intelligence émotionnelle : la perception des émotions, la compréhension des émotions, la capacité à réguler les émotions, l'utilisation des émotions pour faciliter la pensée. La perception des émotions repose, lorsqu'il s'agit des émotions d'autrui, sur le décodage des expressions du visage, de l'intonation de la voix, de la posture, ou, lorsqu'il s'agit de ses propres émotions, du décodage de ses propres états internes. La compréhension des émotions repose sur les connaissances relatives aux émotions, la capacité à les nommer, à

les discriminer, à comprendre leurs antécédents et les relations qu'elles entretiennent entre elles. La capacité à réguler les émotions, chez soi-même est chez autrui, combine la perception et la compréhension des émotions dans le processus de contrôle de ses propres émotions ou dans le processus de modification des états émotionnels d'autrui. Enfin, l'utilisation des émotions dans le fonctionnement de la pensée fait référence à l'influence de l'état émotionnel sur le mode de traitement de l'information ou sur la motivation à résoudre une tâche. Un questionnaire d'auto-évaluation concernant ces quatre dimensions de l'intelligence émotionnelle, dont les qualités psychométriques paraissent satisfaisantes, a été élaboré par Salovey et ses collègues (Mayer, Caruso, & Salovey, 2000). Là encore, les corrélations entre l'intelligence émotionnelle, telle qu'elle est évaluée avec cet instrument, et l'intelligence académique sont faibles, de l'ordre de .30. L'évaluation de l'intelligence émotionnelle est certes encore balbutiante et ne fait pas l'unanimité (pour un point de vue critique, cf. Davies, Stankov & Roberts, 1998). Dans l'état actuel des connaissances néanmoins, cette forme de cognition, qui semble être une composante importante de la compréhension des interactions sociales (notamment pour ce qui concerne la perception, la compréhension et la régulation des émotions d'autrui et de soi-même), paraît-elle aussi relativement indépendante de l'intelligence académique.

En résumé, les recherches qui ont porté sur l'évaluation de l'intelligence sociale, tout comme celles qui ont porté sur l'évaluation d'un aspect plus spécifique de l'intelligence sociale, l'intelligence émotionnelle, laissent penser que les performances dans ce domaine de la connaissance sont relativement indépendantes des performances dans les tests d'intelligence classiques. Ces résultats, établis en s'appuyant sur les différences individuelles sont sans doute à rapprocher des recherches développementales ayant montré que les connaissances sont spécifiques à des domaines et qu'un de ces domaines spécifiques est celui de l'esprit (Wellman & Gelman, 1992). Bien que ces deux courants de recherche soient rarement rapprochés, les recherches différentielles sur l'intelligence sociale et les recherches développementales sur la théorie de l'esprit ont au fond le même objet. Les unes et les autres visent à cerner les processus en jeu dans la perception et dans la compréhension des états mentaux, point de passage obligé de toute interaction sociale. On remarquera que, dans l'un et l'autre cas, l'état actuel des connaissances – certes encore assez mal assurées – conduit à conclure à la spécificité de cette forme de cognition.

EN GUISE DE CONCLUSION

Le premier exemple de recherche choisi pour illustrer cette discussion est compatible avec le principe de parcimonie qui soutient l'œuvre de Piaget. Des hypothèses tirées du modèle de l'équilibration, donc d'une théorie générale de la connaissance, semblent pouvoir s'appliquer aussi bien à la connaissance d'un objet

social - le système de règles qui organise la vie de la famille - qu'à la connaissance d'objets physiques. Le second exemple choisi, celui des recherches sur l'intelligence sociale, conduit au contraire à conclure que la connaissance d'autrui, objet social par excellence, repose, au moins en partie, sur des processus spécifiques, ce qui limite la valeur heuristique du principe de parcimonie.

Jusqu'où une théorie générale de la connaissance comme celle de Piaget peut-elle donc s'appliquer à la connaissance des interactions sociales ? Il me semble que la limite est dans le poids que peut avoir la connaissance d'autrui dans la connaissance de l'objet social considéré. Piaget s'intéressait au rôle des interactions sociales dans la connaissance et non à la connaissance des interactions sociales. Dans l'approche des interactions sociales qui était la sienne, autrui est le support d'un autre point de vue sur l'objet que l'on cherche à connaître. Ce support est quelconque en ce sens que le résultat serait le même si le sujet était capable d'adopter lui-même cet autre point de vue sur l'objet. Les mécanismes généraux de la cognition s'appliquent, au moins jusqu'à un certain degré, tant que l'objet à connaître n'est pas directement autrui. La même observation s'applique à l'exemple de recherche sur le rôle des pratiques éducatives sur le développement cognitif qui a été présenté plus haut. L'objet que l'enfant cherche à connaître est, dans ce cas, le système de règles qui régit les rapports entre les membres de la famille. Les mécanismes cognitifs qui lui permettent de se construire une représentation de ces régularités, d'origine sociale, semblent bien être de même nature que ceux qui lui permettent de se construire une représentation des régularités du monde physique. Là encore, l'objet de connaissance n'est pas directement autrui.

Le second exemple de recherche qui a servi à illustrer cette discussion, celui des travaux sur l'intelligence sociale, fait ressortir que la connaissance d'autrui est, pour partie, une connaissance procédurale, implicite, dans laquelle les états mentaux d'autrui – ses intentions, ses émotions, ses pensées - sont inférés à partir de comportements très spécifiques comme les expressions du visage, les intonations, la posture. Cette forme de traitement de l'information paraît spécifique à l'objet de connaissance un peu particulier que constitue autrui et marque sans doute les limites du principe de parcimonie en matière de théorie de la connaissance. La cognition humaine ne semble pas obéir au principe de parcimonie. Les processus cognitifs mobilisés dans la connaissance de l'objet semblent en effet différents selon l'objet, du moins selon que l'objet en question est l'esprit d'une personne ou la matière...