Bronckart, J.-P. (1996). Units of analysis in psychology and their interpretation: Social interactionism or logical interactionism? In: A. Tryphon & J. Vonèche (Eds), *Piaget-Vygotsky: The Social genesis of Thought*, New-York, Erlbaum, Taylor & Francis, pp 85-106. _____

**Les unités d'analyse de la psychologie
et leur interprétation
Interactionisme social ou interactionisme logique?**

Jean-Paul Bronckart
Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation
Université de Genève

I. L'interactionisme social

1. Le projet vygotkyen

Dans l'ouvrage intitulé *La signification historique de la crise de la psychologie* (1926/1982), Vygotsky s'est livré à une longue étude de l'état de la discipline au premier quart de ce siècle. Il y constatait l'existence de multiples écoles (behaviorisme watsonnien, Gestalt, personnalisme de Stern, psychanalyse, réflexologie pavlovienne, réactologie de Kornilov, etc) qui étaient à ses yeux en train de se constituer en autant de sciences (ou de psychologies) distinctes. Il soulignait également la lutte que se livraient ces écoles pour asseoir leur hégémonie sur la totalité de la discipline; toutes étaient engagées dans un processus expansionniste qui les conduisaient à interpréter tout phénomène psychologique, qui en terme de sexualité, qui en terme de réflexe conditionné, qui en terme de Forme, qui encore en terme de manifestation de la Personne.

De l'analyse complexe que Vygotsky proposait de cette situation, nous relèverons les éléments suivants:

- a) Il introduisait, tout d'abord, trois concepts analyseurs: le «fait réel», le «concept primitif», et le «principe explicatif». Le fait réel ou «brut» procède d'une découverte; c'est un événement nouveau mis en évidence dans le cadre d'une recherche scientifique; à titre d'exemple, la salivation du chien à l'écoute d'un son déterminé. Le concept primitif est ce qui résulte de la lecture et de la désignation de cette découverte, le mot codifiant le phénomène étant nécessairement déjà le résultat d'une «abstraction primaire» et d'une généralisation; pour notre exemple, l'appellation de «comportement-réflexe» appliquée à la salivation. Le principe explicatif est quant à lui inhérent au processus même de généralisation; il découle du cadre théorique dans lequel celle-ci s'opère; dans notre exemple, il consiste à considérer le réflexe comme «conditionné», c'est-à-dire à attribuer la cause du comportement de salivation au stimulus sonore artificiellement associé au stimulus naturel.
- b) Il démontrait ensuite que chaque école tend à projeter et son concept primitif et son principe explicatif sur de nouveaux faits, d'abord dans son champ propre, ensuite dans des champs voisins, et finalement dans l'ensemble du domaine de la psychologie. Et qu'au cours de ce processus, les principes explicatifs finissent par se détacher complètement des faits qui leur ont donné naissance, perdent ainsi leur caractère proprement scientifique, et révèlent finalement leur véritable statut, celui de constructions idéologiques (bien fragiles et susceptibles désormais d'*«éclater comme des bulles de savon»*).
- c) Il soutenait enfin que ce qui se manifestait ainsi lorsqu'une idée explicative se transformait en idéologie, c'était en réalité les options philosophiques sous-tendant, dès le départ, la sous-discipline concernée. Analysant alors ces options, il considérait que l'on pouvait regrouper les différentes écoles en deux camps principaux: d'un côté les tenants d'une psychologie «naturelle» ou «matérialiste» (réflexologie, behaviorisme); de l'autre les tenants d'une psychologie «spiritualiste» (psychologie introspective, psychanalyse). Les premiers acceptaient le présupposé selon lequel il n'existe pas de phénomène psychique sans phénomène physique correspondant et adoptaient dès lors la démarche explicative des sciences de la Nature. Les seconds considéraient qu'en raison de leur immatérialité même (de leur non-inscription dans l'espace), les phénomènes psychiques étaient irréductibles aux phénomènes physiques, qu'ils n'étaient accessibles qu'au travers d'un retour conscient du sujet sur lui-même. Ils adoptaient dès lors une méthodologie à caractère introspectionniste, fournissant des données (les verbalisations du sujet) qui ne pouvaient pas à proprement parler être expliquées, mais seulement «décrites» et/ou «comprises». Cette dualité de la

psychologie s'expliquait, pour Vygotsky, par l'adhésion de fait de l'ensemble des sous-disciplines au **dualisme** cartésien, à l'opposition radicale entre ce qui relève du corps (qui est matière) et ce qui relève de l'âme (qui ne serait qu'esprit). Les uns ne traitaient que des manifestations physiques du corps (des observables) et les autres ne traitaient que des manifestations psychiques de l'âme (de l'inobservable) parce que les uns et les autres avaient accepté le dualisme, c'est-à-dire, en dernière instance, le statut intégralement immatériel du psychisme.

Au terme de cette démarche de «désobjectivation» de la discipline, Vygotsky proposait une démarche positive, un projet, caractérisé par la volonté d'aborder la totalité de l'objet de la psychologie dans une démarche unique: unifier l'objet de la psychologie en même temps que sa démarche interprétative. L'humain témoignant manifestement à la fois d'une activité corporelle (le comportement) et d'une activité mentale (la pensée), il s'agissait d'abord de tenir compte de ces deux aspects, et c'est dans ce contexte que se comprend l'importance accordée par l'auteur à la problématique de la conscience. En relevant que ce terme désigne surtout chez Vygotsky le fonctionnement psychique objectif (les processus mentaux), la prise de conscience proprement dite (la conscience de son propre fonctionnement psychique) n'étant considérée, comme chez Piaget, que comme un processus secondaire ou centrifuge. Mais il s'agissait surtout de se doter d'unités d'analyses en lesquelles se manifestent et les aspects comportementaux et les aspects idéels, d'où la nécessité, particulièrement soulignée plus tard dans *Pensée et langage* (1934/1985) de ne pas opérer sur les «fonctions psychologiques supérieures» des réductions physicalistes qui les feraient disparaître en tant que telles. Il s'agissait enfin d'identifier un «principe explicatif» adapté à ces unités d'analyse, c'est-à-dire de rechercher les causes de leur apparition et de leur développement. On soulignera que, dans le projet vygotksyen, la démarche interprétative se doit d'être explicative, et que cette explication elle-même doit être génétique. Dans *La Crise* toutefois, le statut même de cette explication génétique n'était guère précisé; nous y reviendrons plus loin.

2. Les sources philosophiques du projet vygotksyen

Dans sa volonté de dépasser les positions dualistes, Vygotsky s'est inspiré de trois oeuvres qui, bien que distantes par leur contexte historique et par leur visée même, se relaient et se prolongent objectivement dans la défense et l'explicitation d'une conception moniste du monde: la philosophie de Spinoza, celle de Hegel ensuite, celle enfin de Marx et Engels.

Il est commode, mais pour autant pas inexact, d'opposer Spinoza à Descartes, dont il était le disciple et auquel il a repris nombre de concepts.

Sur le plan ontologique, le «dualisme» cartésien consiste à affirmer que le monde des corps matériels (y inclus le corps humain) et le monde du Moi spirituel sont d'essences radicalement différentes, et qu'ils sont absolument indépendants. Sur le plan gnoséologique, il implique en outre que le Moi a, en toute autonomie, la capacité de se connaître lui-même comme principe régulateur de ses états, que le Moi est donc, dans son fondement même, conscience et auto-conscience.

La démarche spinozienne s'inscrit par contre, comme nous l'avons noté déjà, dans la tradition moniste et elle est en outre panthéiste: - la réalité (ou la nature) est unité; - Dieu est en la nature; il est la Nature («*Deus sive Natura*»). De la pensée éminemment complexe du "libre-penseur

d'Amsterdam", nous ne retiendrons que quelques éléments qui ont manifestement influencé la démarche vygotkyenne.

a) Il n'existe qu'une seule réalité, la Nature, qui est "d'un seul tenant" et homogène; et cette nature est soumise aux règles d'un déterminisme universel, qui est cohérent et parfait, parce ce qu'il n'est rien d'autre que la manifestation de l'activité divine, elle-même illimitée et parfaite. Ce qui est affirmé là, c'est que l'ensemble des phénomènes attestables dans le monde sont "naturels", en ce qu'ils relèvent d'une seule et unique matière en perpétuelle activité.

b) L'entendement humain n'a accès à cette matière qu'au travers de deux de ses attributs: l'étendue d'une part, la pensée d'autre part. Ceci signifie d'abord que la matière naturelle inclut l'étendue et la pensée: la pensée préexiste donc dans la matière et ne doit pas être considérée comme relevant d'une substance purement spirituelle; c'est la thèse de l'«idéalisme objectif». Cela signifie aussi qu'étendue et pensée sont, sur un plan ontologique, des processus actifs ou générateurs; ils définissent ce que Spinoza appelait la «Nature naturante».

c) L'entendement humain n'est cependant pas apte à saisir cette Nature naturante en tant que telle; les attributs d'étendue et de pensée ne peuvent être perçus qu'en tant que «modes», c'est-à-dire en tant que «choses» finies qui constituent des produits de l'activité générale de la matière. Ces éléments délimitables qui définissent la Nature naturée sont d'une part les corps ou objets particuliers sur le registre de l'étendue, d'autre part les idées, la volonté, les sentiments sur le registre de la pensée. Deux éléments de ce troisième thème nous paraissent devoir être soulignés. Tout d'abord la primauté de la Nature naturante (de l'étendue en mouvement et de la pensée en action) sur la Nature naturée: les êtres ou objets finis sous lesquels ces attributs se manifestent à notre entendement ne sont que des produits secondaires. Ensuite et en conséquence, l'affirmation selon laquelle la "discrétisation" de l'étendue et de la pensée est bien, quant à elle, un produit de l'entendement humain; sur le plan de l'étendue notamment, l'introduction du temps, l'usage du nombre et de la mesure sont les résultats de la mise en oeuvre des «instruments abstraits» par lesquels les humains appréhendent d'une manière déterminée et finie l'objet infini auquel ils s'adressent.

d) Compte tenu de ce qui précède, l'être humain ne peut être considéré que comme un aspect particulier de la Nature naturée, se composant de certains modes inclus dans les deux attributs de la Nature naturante: ses mouvements (ses comportements) ne sont que des modes de l'attribut d'étendue, et ses pensées ne sont que des modes de l'attribut pensant reconnu à la Nature. On notera ici que si Spinoza accepte le «*Cogito*» (l'homme pense), il rejette la conséquence qu'en tire Descartes («*ergo sum*»: il existe donc un Moi ou une substance pensante spécifiquement humaine). L'homme n'est dans la conception spinozienne qu'un «accident», un produit secondaire de l'activité totale de la matière, mais un produit en lequel se manifestent néanmoins et les traces de l'étendue en mouvement et les traces de la pensée active.

e) Ajoutons encore que dans la célèbre *proposition VII* de la deuxième partie de l'*Ethique*, Spinoza affirme que «*l'ordre et la connexion des idées sont les mêmes que l'ordre et la connexion des choses (des corps)*». Et il ajoute que dans la mesure précisément où ils ne sont que deux aspects parallèles d'une substance unique, les idées et les corps ne peuvent s'expliquer les uns par les autres: les idées s'expliquent par d'autres idées; les corps par l'action d'autres corps. Le parallélisme spinozien n'est en rien une première version du «parallélisme psycho-physique» que soutiendront ensuite de nombreux psychologues clairement dualistes. Il est en réalité assez proche de la thèse que soutiendra Piaget d'un isomorphisme entre systèmes d'implication et systèmes de causalité.

L'oeuvre de Hegel s'inscrit explicitement dans la lignée de l'idéalisme objectif et du panthéisme spinoziens: le monde est le produit de l'idée divine en perpétuelle activité. Et dans *La phénoménologie de l'Esprit* notamment, l'auteur propose une récapitulation des étapes de cette «auto-réalisation du monde», débutant par l'émergence d'une conscience du soi, comme distinct de l'«autre», et se poursuivant en différenciations successives pour aboutir finalement à l'ensemble des réalisations matérielles, sociales et culturelles de l'humanité. Sans entrer dans le détail (et pour cause!) de cette oeuvre phénoménale, signalons que Hegel se pose, plus nettement que Spinoza, la question des rapports entre la continuité infinie de la Nature naturante et le caractère fini des objets de la Nature naturée, et c'est ce rapport qui est au coeur de la fameuse dialectique. La dialectique est d'abord le processus même par lequel l'esprit, en puissance infini, rencontre des objets autres et finis qui le nient, et se réorganise en une synthèse supérieure, qui conserve en elle le moment de la négation. Mais la dialectique est aussi pour Hegel méthode, en ce que le mouvement de la pensée et de la science ne peut que reproduire la dialectique de la réalité. Selon ses propres termes, «*le concept est indivisiblement mouvement de la chose et acte de comprendre*». Signalons en outre que Hegel, dans son analyse de la généalogie de la conscience, attribue une importance décisive à la rencontre conflictuelle avec les objets culturels et en leur réabsorption dans la conscience; il accorde donc une importance capitale à l'interaction avec cette partie de la nature construite par le travail et le langage humain.

S'il s'est explicitement inspiré de l'essentiel des thèses philosophiques que nous venons d'évoquer (sous une forme, nous en convenons, dramatiquement simplifiée), Vygotsky ne pouvait cependant admettre leur point de départ même, à savoir l'idéalisme objectif, conséquence inéluctable du panthéisme. Il ne pouvait en d'autres termes accepter la thèse de la pré-existence, de toute éternité, de l'idée dans la matière. Il lui fallait donc se doter d'une conception du statut et de l'origine de l'idéal qui soit différente, tout en restant compatible avec le monisme spinozien et avec la dialectique hégélienne, et c'est dans les écrits de Marx et Engels qu'il identifiait une voie de solution à ce problème. Dans les *Thèses sur Feuerbach* et dans *L'idéologie allemande*, ces auteurs, tout en conservant les principes mêmes de la dialectique hégélienne, en inversent le postulat de départ: ce n'est pas la dialectique de la conscience qui explique la vie matérielle et l'histoire des peuples, mais c'est la vie matérielle des hommes qui explique leur histoire, et la conscience humaine n'est dès lors qu'un produit de cette vie matérielle. Et ils affirment en outre que la spécificité de l'essence humaine, en particulier sa capacité de pensée active, ne peut découler directement des propriétés du corps humain; elle ne peut procéder, comme le montre Engels dans *La dialectique de la nature*, que de la ré-intégration, en l'humain, des propriétés de la vie sociale objective, dans ses aspects de praxis, d'action et de langage. En remettant ainsi «Hegel sur ses pieds», selon la formule célèbre, le marxisme remettait du même coup Spinoza sur ses pieds, ou peut-être ne faisait que révéler le sens volontairement caché de l'oeuvre spinozienne.

La voie pour Vygotsky était dès lors tracée; il s'agissait de démontrer comment le social se mue en idéal, et comment ensuite l'idéal interagit avec le corporel.

3. La psychologie de Vygotsky

Si l'on excepte la tentative astucieuse développée dans *La conscience comme problème pour la psychologie du comportement* (1925/1982), centrée sur l'analogie entre la propriété d'auto-déclenchement (ou de circularité) des réflexes humains et la propriété d'auto-déclenchement des dialogues verbaux, Vygotsky n'est pas revenu, de manière directe et explicite, sur ses questions de départ; pour les raisons que l'on sait, il n'a pas pu élaborer une synthèse proprement théorique de ses multiples recherches expérimentales. Et nous sommes donc contraints d'inférer, en nous fondant surtout sur les derniers chapitres de *Pensée et Langage*, le statut même de la solution qu'il proposait.

La thèse des deux racines du développement est bien connue, mais il ne nous paraît pas inutile de la reformuler. En une première étape de l'ontogenèse, on peut observer la co-existence de deux racines disjointes, l'une qualifiée de «stade pré-verbal de l'intelligence», l'autre de «stade pré-intellectuel du langage». Témoignent de l'existence de la première racine les capacités des enfants de moins de 15 mois à résoudre, sans recourir au langage, divers problèmes cognitifs (notamment la distinction des moyens et des fins, et leur re-connexion dans le cadre d'actions pratiques). Témoignent de l'existence de la seconde racine le développement de formes successives d'interaction avec les partenaires sociaux, régulées par les productions vocales (et plus largement sémiotiques: les mimiques et les gestes y jouent également un rôle), mais qui n'auraient «rien de commun avec le développement de la pensée» (1934/1985, p. 126). En une seconde étape, l'apparition du langage, c'est-à-dire l'émergence d'une capacité de production d'entités sonores reconnues par l'entourage comme des "signes" d'une langue naturelle, procède de la fusion de ces deux racines. Une fois apparu, le langage se développe (en une troisième étape) selon deux axes fonctionnels distincts. Les productions verbales de l'enfant remplissent d'une part et d'abord une fonction sociale de communication et d'interaction avec l'entourage; en même temps qu'elles s'intériorisent, elles remplissent d'autre part et ensuite une fonction individuelle de planification et de contrôle des actions propres. Ce langage intériorisé devient alors (quatrième étape) l'organisateur fondamental du fonctionnement psychologique de l'enfant. L'ensemble des constructions mentales issues de la racine pré-verbale de l'intelligence sont désormais prises en charges et contrôlées par des unités langagières, dont l'enfant sait qu'elles sont signifiantes, et sur lesquelles il va donc pouvoir opérer. Le fonctionnement psychologique devient ainsi fonctionnement conscient, et la pensée proprement dite s'instaure comme produit de l'intériorisation des unités et des structures de la langue de l'entourage social.

Cette conception "en Y" du développement, à laquelle nous avons longtemps adhéré, n'est pas sans poser de graves problèmes, que nous avons exposé en détail ailleurs (Bronckart, sous-presse). En particulier, si le développement pré-verbal de l'intelligence, défini par ailleurs comme disjoint de toute interaction sociale et sémiotique, aboutit à une conscience des buts d'action, c'est donc que la conscience peut se construire indépendamment de toute médiation sociale, par abstraction et intériorisation directes des propriétés des schèmes d'action. Vygotsky se trouve ici en contradiction avec sa thèse centrale, et très proche en définitive de la position piagétienne à laquelle prétend s'opposer! En ce qui concerne l'autre racine génétique, celle du langage pré-intellectuel, on constate qu'elle se caractérise, elle-aussi, par le développement de structures d'actions, mais cette fois d'actions d'emblée socialisées et sémiotiques (d'interactions médiatisées par les signes). Peut-on admettre qu'il n'existe aucune relation de filiation entre ces actions socialisées et les actions "pures" qui se développeraient parallèlement dans le cadre de la racine intellectuelle pré-verbale? Comme le démontrent aujourd'hui les travaux empiriques de Moro et Rodriguez (1989, 1994), une telle conception ne peut être soutenue.

Ces difficultés et contradictions découlent, comme il a souvent été affirmé, de l'absence de clarté sur ce que constituent véritablement les unités d'analyse et les principes explicatifs de la psychologie vygotksyenne. Deux problèmes se posent en particulier.

- Qu'est-ce qui fait réellement l'objet de l'intériorisation; s'agit-il du langage en tant que tel (des mots), ou des propriétés générales de l'interaction communicative, ou encore des propriétés de «l'action médiatisée par les signes»? Quel est, en d'autres termes, le rapport qui est posé entre communication, action et langage?

- Dans *La Crise*, Vygotsky considérait que la distinction entre unités d'analyse et principes explicatifs était capitale, mais force est de constater que cette distinction n'est pas clairement établie dans l'oeuvre proprement psychologique; les trois entités évoquées plus haut semblant jouer tantôt le rôle d'unité d'analyse tantôt celui de principe explicatif.

II. L'interactionisme logique

1. Le questionnement philosophique de Piaget

Le questionnement philosophique auquel s'articule l'oeuvre de Piaget s'inscrit-il dans la filière de pensée moniste ou plutôt dans la filière dualiste? S'il semble difficile de répondre clairement et définitivement à cette question, quelques éléments d'appréciation peuvent néanmoins être introduits.

Nous relèverons tout d'abord que les propositions mêmes de la grande tradition moniste ne sont guère discutées par Piaget, qu'on ne trouve guère dans son oeuvre de références à Spinoza, ou aux apports, sur cette question précise, de la démarche hégélienne ou de la démarche marxiste.

Par ailleurs, au cours de son adolescence, Piaget a été marqué par la problématique bergsonienne, qui s'inscrit indiscutablement dans une perspective moniste et panthéiste, et qui débouche dès lors (et quasi inéluctablement) sur la position de l'idéalisme objectif. Pour Bergson, «*Dieu est la vie*» et l'étude scientifique des faits biologiques d'évolution et d'adaptation doit permettre de remonter aux fondements même des êtres vivants, ou encore de «*ressaisir la conscience créatrice organisant la matière*». Mais, comme le signale Ducret (1990), Piaget a rapidement rejeté les aspects métaphysiques et religieux du questionnement bergsonien, pour se centrer sur le seul problème à ses yeux scientifiquement abordable, qui est celui du développement des formes de vie. Et Ducret de mettre en évidence, dans le même ouvrage, les étapes de l'abandon par Piaget de toute «*prétention proprement philosophique*», aboutissant, au milieu des années quarante, à la centration quasi exclusive sur la question de l'accroissement des connaissances humaines.

Si l'on peut admettre, avec Ducret, ce désengagement progressif de Piaget à l'égard des questions métaphysiques (à l'égard de la question du statut de l'être, en particulier), on ne peut manquer d'être frappé, en même temps, par l'émergence, puis par l'omniprésence de la référence à Kant. Référence qui s'explique aisément dans la mesure où désormais l'objet central de la démarche piagétienne n'est rien d'autre que la construction des catégories de l'entendement analysées dans *La critique de la raison pure*. Mais la démarche kantienne s'inscrit clairement dans la filiation cartésienne, à laquelle elle reprend le dualisme fondamental corps-esprit, en quelque sorte aggravé par les dualismes secondaires perception-raisonnement et «raison pure»-«raison pratique». On pourrait en déduire

alors que le Piaget de la maturité a accepté le postulat de base de ce courant philosophique, qui est celui de l'idéalisme subjectif: l'existence, aux fondements mêmes de l'humain, d'une capacité de pensée *sui generis*, ou, en termes cartésiens, d'une substance psychique spécifique, à caractère purement immatériel. Mais les choses ne sont évidemment pas aussi simples. Outre que son oeuvre même constitue une récusation magistrale du dualisme secondaire sensation-raisonnement, Piaget semble avoir adopté à l'égard de la question du statut de l'idéal (ou du statut du psychisme), une attitude de doute, dont témoigne la citation suivante, extraite de la leçon d'ouverture de la chaire de philosophie des sciences qu'il occupa un moment à Neuchâtel:

«[...] *l'analyse génétique, en psychologie, est impartiale. Il est possible [qu'elle réhabilite] la notion d'a priori. Il est possible, en outre, qu'une telle méthode conduite à l'idée d'un développement spirituel radicalement contingent. Il est possible, en outre, qu'une telle méthode impose la notion d'une sorte d'idéal directeur de la raison, idéal à la fois actif et non réalisé.*» (1925)

Comme le montrent aussi d'autres prises de position ultérieures, Piaget, non seulement laisse ouverte la question du statut ontologique du psychique, mais indique qu'en réalité cette question ne peut être résolue au plan proprement philosophique, que c'est la méthode scientifique, impartiale, qui en définitive permettra de trancher.

Nous relèverons ici un premier aspect fondamental de mise en perspective réciproque des démarches piagétienne et vygotskyenne. Le questionnement premier de Vygotsky a trait au statut du psychisme, et il est sous-tendu par une hypothèse claire: le psychisme est social en son origine. Chez Piaget, le questionnement premier se situe en aval; il a trait à la genèse des connaissances, et il laisse en suspens la question du statut du psychisme. Comme l'indique cet extrait de la critique de l'ouvrage de brunshvicg *L'expérience humaine et la causalité physique* (1924), le programme piagétien vise à élucider la construction de la réalité «*non pas par l'Esprit humain, mais par un esprit d'un stade déterminé du développement mental*». On notera encore que, dès les années vingt, Piaget rejette fermement l'hypothèse du rôle fondateur du social; le langage et les interactions sociales constitueront toujours pour lui, des adjuvants, nécessaires certes, mais secondaires.

Le doute qui subsiste ainsi sur l'origine et le statut du psychique se traduira parfois, dans la suite de l'oeuvre de Piaget, par ce qui ressemble fort à de l'hésitation, voire même à de la contradiction. L'exemple le plus frappant en est celui du traitement de la question du réductionnisme, au sens habituel du terme: la réduction du psychique au physique ou au biologique. D'un côté, on relève chez Piaget de multiples affirmations indiquant que toute l'organisation psychique repose en définitive sur les coordinations du système nerveux, d'autre part on y trouve aussi des affirmations rejetant le caractère inné de cette même organisation psychique.

Deux exemples d'affirmations du premier type.

«*Par les mathématiques, l'esprit explique la réalité physique, mais, par la biologie, la réalité physique rend compte de l'esprit et des mathématiques elles-mêmes*»

(*Les deux directions de la pensée scientifique*, 1929, p. 147).

«*[...] Les opérations de la pensée et les structures logico-mathématiques en leur sens le plus large tiennent aux coordinations générales de l'action (emboîtements, ordre, correspondances, etc.) 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 [...]

(Epistémologie des sciences de l'homme, 1970, p. 177).

Un exemple d'affirmation du second type.

«Les structures de l'intelligence opératoire ne sont pas innées. Elles ne sont pas préformées dans le système nerveux et elles ne sont pas non plus dans le monde physique où il n'y aurait qu'à les découvrir. Elles témoignent donc d'une construction réelle.»

(Epistémologie des sciences de l'homme, 1970, p. 211).

Piaget peut ainsi affirmer à la fois que les structures opératoires sont «naturelles», qu'elles se construisent «spontanément», mais qu'elles sont néanmoins «non-innées».

Dans ce contexte, le projet piagétien est alors de mettre en évidence un facteur explicatif non inné, s'affirmant progressivement au cours du développement fonctionnel de la coordination des actions, et l'on sait que, sur le versant "épistémologie génétique" de son oeuvre, c'est le facteur d'équilibration (d'auto-régulation) qui s'est vu doté de ce statut explicatif. Mais le projet piagétien ne peut néanmoins pas éviter de poser le problème de l'émergence même du psychique, de la transformation des coordinations d'actions pratiques, à fondement biologique, en coordinations mentales, logiques et opératoires. Piaget ne peut, en d'autres termes, éluder vraiment la question qui est au centre de la problématique vygotskyenne: comment le physique se mue-t-il en psychique? Et c'est sur le versant "psychologique" de son oeuvre, dans les trois ouvrages essentiels que constituent *La naissance de l'intelligence* (1936), *La construction du réel* (1937) et *La formation du symbole* (1945) qu'une solution à cette question sera, de fait, proposée.

2. La psychologie développementale de Piaget

Contrairement à ce que nous avons relevé chez Vygotsky, Piaget a proposé une psychologie développementale qui est, elle, complètement en accord avec les postulats de son questionnement épistémologique.

Chacun connaît les thèses formulées dans les trois ouvrages précités, et en particulier les deux mouvements principaux en lesquels s'articule la démonstration piagétienne. Tout d'abord, au stade sensori-moteur, la transformation des processus innés d'interaction (des schèmes réflexes), et la mise en place progressive d'un système pratique de coordination des actions, système qui est déjà, en soi, cognitif, mais qui reste, pour reprendre les termes vygotskyens, «non pénétré de conscience», ou plus exactement, non pénétrable par la conscience. Ensuite, une phase caractérisée par l'intériorisation de ce schématisme sensori-moteur et par sa réorganisation au plan des représentations, sous l'effet des mécanismes d'abstraction. Abstraction empirique d'une part, qui porte sur les propriétés du monde (des objets, des événements) et les reconstruit en images mentales de plus en plus stables; abstraction réfléchissante surtout, qui porte sur les propriétés du schématisme sensori-moteur lui-même et qui contribue à transposer au plan représentatif les structures objectives de coordination des actions, les transformant par là même en structures opératoires, ébauches des structures logiques de raisonnement. Désormais le sujet n'opère plus seulement sur le monde, mais opère aussi sur les représentations qu'il s'en est forgées, et le système opératif est ainsi devenu un véritable "système de pensée".

Le processus qui est ainsi décrit est, de fait, celui de la "précipitation" du physique en psychique, et deux facteurs ont régulièrement été évoqués par Piaget au titre de candidats à l'explication de cette mutation: le rôle de l'imitation d'une part, le rôle des «signifiants différenciés» d'autre part. A nos yeux, l'un et l'autre posent problème.

Dans un article de 1935, Piaget définit l'imitation dans les termes suivants:

«[elle] peut être considérée comme une différenciation de l'assimilation, dans le sens de l'accommodation comme telle, c'est-à-dire un besoin de conserver et de reproduire, non plus seulement les actes propres (assimilation pure), non plus seulement leurs différenciations progressives (réactions circulaires ou imitation de soi-même), mais encore leurs accommodations aux objets eux-mêmes, ainsi promus au rang de modèles auxquels s'identifient les schèmes. (Les théories de l'imitation, 1935)

La question qui se pose évidemment ici est celle du statut de ce «besoin», qui est en réalité, comme Piaget l'indique dans la suite de l'article, celui de disposer de «copies stables» des objets du monde, copies sur lesquelles la pensée pourra alors opérer. A première vue, ce besoin ne peut procéder que des régulations fonctionnelles elles-mêmes, dont le fondement est biologique.

En ce qui concerne les signifiants, on connaît également la transition douce que propose Piaget entre le rôle des signifiants indifférenciés (ou indices), celui des signifiants différenciés et motivés (ou symboles) et celui enfin des signifiants différenciés et immotivés (ou signes au sens saussurien du terme). Les indices constituent une partie, un aspect ou un résultat causal de leur signifié; les symboles et les signes sont par contre spécifiquement produits par le sujet pour évoquer ces mêmes signifiés. L'important est ici d'abord de démontrer que les premières formes de signification se construisent dans le cadre du schématisme sensori-moteur, dans l'interaction directe (ou non médiatisée) du bébé avec le monde des objets. Il est ensuite de montrer que l'accès aux significations verbales, dont Piaget reconnaît le caractère décisif pour l'évolution ultérieure de la pensée, s'effectue dans la continuité directe de ce premier processus, que l'utilisation de signifiants différenciés procède de l'évolution interne et nécessaire du système cognitif mis en place dans l'interaction solitaire de l'humain avec le réel. Comme l'écrit Piaget, *«le caractère initial [des] symboles est que le sujet peut les construire à lui seul»*. Mais l'auteur ajoute toutefois, dans la même phrase, *«bien que leur formation coïncide généralement avec le langage»* (1970, p. 344).

Cette concession n'est évidemment pas sans importance, et c'est à partir d'elle que nous formulerons quelques conclusions intermédiaires. Nous relèverons d'abord, en accord avec Piaget, que l'étape essentielle du développement psychologique est celle qui conduit à la discrétisation du fonctionnement psychique, à la stabilisation d'unités mentales sur lesquelles opérer, et nous ajouterons qu'à nos yeux, c'est cette discrétisation même qui constitue l'élément majeur de la différenciation entre le psychisme animal et le psychisme humain. Nous relèverons ensuite, toujours avec Piaget, que cette discrétisation relève de l'imitation et qu'elle se réalise définitivement au moment même où l'enfant reproduit le langage de son entourage humain.

Mais la thèse d'une sémiologie qui serait non sociale, qui serait en quelque sorte un produit *sui generis* du fonctionnement des organismes, demeure problématique, et ce sous ses deux aspects centraux. D'abord, s'agissant du stade sensori-moteur, l'idée que les significations procèdent directement des interactions individu-objet, sans que les médiations sociales, l'action des adultes et

leurs attributions de significations, ne jouent aucun rôle. Ensuite, l'idée que la discrétisation des unités de pensée ne serait liée à l'émergence du langage que par un rapport de simple coïncidence.

En réalité, dès lors que Piaget dénie au langage et aux interactions sociales un rôle décisif dans l'évolution du fonctionnement mental, qu'il les considère au contraire comme un produit secondaire du développement général des coordinations d'action, il ne peut faire procéder l'émergence du psychisme que de ces mêmes coordinations et il se retrouve donc, de fait, sur la position de l'idéalisme objectif, à laquelle tentait d'échapper Vygotsky.

3. Piaget et l'explication en psychologie

À la différence de Vygotsky encore, Piaget a proposé à de nombreuses reprises une analyse détaillée de ce que devaient être, pour lui, les démarches d'interprétation des faits psychologiques.

Dans divers exposés explicitement méthodologiques, Piaget considère que la psychologie doit combiner les explications causales et les explications par modèles.

Sur le modèle des sciences de la Nature, la psychologie peut d'abord tenter de fournir une explication du comportement en recherchant la cause, au sens humain du terme, c'est-à-dire en tentant d'identifier un événement logiquement indépendant du comportement à expliquer dont l'occurrence est nécessaire et suffisante pour provoquer l'apparition de ce même comportement. Alors que pour les behavioristes, les causes sont à rechercher dans le milieu (contingences de renforcement), ou éventuellement dans certaines traces internes de l'effet du milieu sur l'organisme (histoire des renforcements), pour Piaget les causes sont internes et relèvent en définitive des modalités de fonctionnement du système nerveux central (cf. la citation plus haut, 1970, p. 177). À l'évidence toutefois, ce mode d'interprétation est réductionniste; il explique des phénomènes se situant à un niveau d'organisation donné (le comportement humain relevant de la psychologie) en sollicitant des causes qui se situent à un niveau d'organisation inférieur (le système nerveux relevant de la biologie), et, ce faisant, ne peut qu'escamoter les propriétés spécifiques du phénomène à interpréter.

Conscient des limites de ce premier mode d'interprétation, Piaget lui a préféré une seconde démarche: l'explication par construction de modèles, qui consiste à formuler des hypothèses sur la structure de l'organisation mentale sous-tendant les comportements, puis à procéder à la validation de ces hypothèses. Ce paradigme interprétatif se déploie en trois étapes. D'abord le recueil des données et l'établissement éventuel de «lois empiriques» attestant la généralité de la dépendance d'un phénomène par rapport à un autre et permettant de la sorte la prévision ("si x, alors généralement y"). Ensuite la mise en connexion des régularités observées, et la déduction de nouvelles lois. Contrairement aux précédentes, ces «lois déductives» ne se bornent pas au constat de la généralité de certains faits; elles introduisent un caractère de nécessité, qui tient aux propriétés logico-mathématiques de l'activité même de déduction. L'élaboration, enfin, d'un modèle mathématique (groupement des déplacements, groupe INRC, etc.) intégrant les différentes lois selon ses normes propres de composition et construit de telle manière qu'il permette une mise en correspondance entre les transformations déductives qui le caractérisent et les transformations observables dans les comportements d'un sujet. Un tel modèle peut être validé par «retour aux données empiriques», et il n'est considéré comme explicatif que «*dans la mesure où il permet d'attribuer aux processus objectifs eux-mêmes une structure qui lui est isomorphe*» (1970, p. 114).

Sans avoir l'opportunité de discuter ici de l'affaiblissement, voire du délabrement de cette démarche à laquelle ont procédé les sciences dites "cognitives", on observera que le schéma interprétatif proposé par Piaget ne constitue qu'une reformulation assez stricte du parallélisme spinozien évoqué plus haut. Comme l'indique l'auteur lui-même dans le même passage, *«le système nerveux est un système causal, la conscience est un système d'implications, et le parallélisme n'est qu'un cas particulier de l'isomorphisme entre systèmes d'implication et systèmes de causalité»*. Comme chez Spinoza, la série des causes agissant sur les corps et la série des connexions qui s'instaurent entre les idées restent radicalement disjointes; une idée ne peut expliquer le comportement d'un corps, pas plus qu'une action physique ne peut expliquer la transformation d'une idée; seul l'isomorphisme général entre ces deux séries présente un caractère explicatif. Mais on voit bien que le ralliement à ce parallélisme «corporel-idéal» implique que la source des idées ne peut être cherchée que dans des idées elles-mêmes, qui pré-existeraient de toute éternité, et nous en revenons donc, une fois de plus, de facto, à la position de l'idéalisme objectif.

Dans d'autres passages, qui ne présentent pas de caractère explicitement méta-méthodologiques, Piaget propose en outre, dans des termes quasi identiques à ceux de Vygotsky, une autre forme d'interprétation, qui est celle de l'explication génétique:

«L'étude psychologique ne peut se réduire à l'étude des conduites achevées ou adultes. [...] Seule la formation est explicative et source d'informations contrôlables» (1970, pp. 171 et 173).

«L'avenir de la psychologie est dans les méthodes comparées et psycho-génétiques, car ce n'est qu'en assistant à la formation des conduites et de leur mécanisme chez l'enfant et chez l'animal qu'on comprend leur nature et leur fonctionnement chez l'adulte» (1970, p 201)

Dans la partie conclusive que nous abordons maintenant, nous tenterons d'élucider le rapport existant entre cette forme d'explication "officieuse" et les deux formes "officielles" évoquées plus haut.

III Quelques suggestions pour poursuivre...

1. Unités d'analyse et principes explicatifs de la psychologie

Notre réflexion sur ce thème s'inspirera des propositions émanant de divers courants de philosophie et/ou de sociologie, représentés notamment par Anscombe (1957), von Wright (1971), Ricoeur (1986) et Habermas (1987), qui développent une problématique à nos yeux convergente, notamment en ce qu'elle repose sur la distinction événement-action formulée par la première nommée. Quatre propositions issues de ces courants retiendront notre attention.

Reformulons d'abord la distinction de base en nous fondant sur l'analyse des deux énoncés célèbres d'Anscombe.

a) *"deux tuiles tombent du toit sous l'effet du vent"*

b) *"je fais tomber deux tuiles du toit pour endommager la voiture de la voisine que je déteste".*

L'énoncé a) décrit un événement, c'est-à-dire un enchaînement de phénomènes naturels. En l'occurrence, deux phénomènes sont attestables (*le vent souffle* et *les tuiles tombent*); ils sont logiquement distincts (c'est-à-dire définissables et identifiables indépendamment l'un de l'autre) et une relation de détermination peut être posée entre eux: *le vent souffle* est une condition nécessaire et suffisante pour que *les tuiles tombent*; le premier phénomène est donc la cause du second.

L'énoncé b) est plus complexe en ce qu'il renvoie à deux ordres de relations. Si l'on s'en tient à la chute des tuiles et à l'endommagement de la voiture, il décrit un simple événement naturel. Mais cet énoncé décrit également une intervention humaine dans le monde: un organisme doté de capacités de représentation déclenche l'événement (*je fais tomber*) et cette intervention semble déterminée à la fois par une représentation de la voisine (*détestée*) et par une représentation de l'effet de cet événement (*la voiture sera endommagée*). C'est cette intervention dans le monde qui définit l'action, séquence organisée d'événements imputables à un agent (organisme doté de capacités d'action), auquel peut être attribué un motif (ou une raison d'agir: *je déteste ma voisine*) et une intention (une représentation de l'effet). En termes spinoziens, l'événement est un enchaînement de causes dans l'ordre de l'étendue, tandis que l'action humaine est un mixte, combinant ordre de l'étendue et ordre de la pensée.

A ces deux unités ainsi distinguées, sont associés deux modes d'interprétation radicalement différents. Etant donné l'indépendance logique entre l'antécédent et conséquent, l'événement peut, sans problèmes, faire l'objet d'une explication causale. Mais pour interpréter l'action, deux voies sont possibles. La première consiste à considérer l'agent comme une entité exclusivement naturelle, et à lui attribuer en conséquence le statut de "cause" de la séquence événementielle déclenchée, quitte à se poser ensuite la question des phénomènes synchroniques ou historiques qui sont eux-mêmes la cause de ce déclenchement. C'est la solution adoptée par le behaviorisme, qui s'en tient aux seuls observables naturels et qui ne reconnaît comme causes ultimes que les contingences de renforcement et l'histoire des renforcements. Mais une telle interprétation s'interdit explicitement de poser le problème du rôle que jouent dans ce déclenchement les représentations pro-actives (les intentions) et rétro-actives (les motifs) de l'agent; elle ne permet pas, en d'autres termes, de poser la question de la responsabilité de l'agent: celui-ci a-t-il volontairement déclenché l'événement? Et si oui, pourquoi? Lorsqu'on aborde cette question, on observe, avec Anscombe, que ni les intentions ni les motifs ne sont attestables indépendamment de l'événement concret qu'ils sont censés avoir déclenché; ces représentations de l'agent ne peuvent qu'être inférées de l'événement lui-même. La condition d'indépendance logique de l'antécédent (l'intention, par exemple) et du conséquent (l'événement) n'étant pas respectée, les intentions et les motifs ne peuvent donc être considérés comme des causes. Dès lors, l'action sensée, c'est-à-dire l'action en tant qu'elle mobilise des représentations conscientes et actives de l'agent, ne peut faire l'objet d'une explication causale; selon la formule de von Wright, elle ne peut faire l'objet que d'une interprétation «compréhensive», dont Ricoeur ajoutera qu'elle relève de l'herméneutique.

Comme l'a particulièrement souligné ce dernier auteur, les actions humaines peuvent être saisies de deux points de vue emboîtés. D'un premier point de vue, sociologique, ce qui est attestable, c'est un flux continu d'actions auxquelles participent généralement plusieurs agents, dans le cadre structurel d'une ou plusieurs formations sociales. Et une des problématiques centrale de cette discipline est alors d'analyser les relations d'interdépendance entre propriétés des actions et propriétés des formations sociales qui en constituent le contexte. D'un second point de vue, psychologique, pour attester une action humaine, il convient d'opérer une découpe dans ce flux d'actions sociales, d'isoler en d'autres

termes une séquence organisée de conduites qui soient imputables à un agent singulier. Et la problématique de cette discipline est alors de mesurer la part que prennent les représentations conscientes de l'agent (intentions et motifs) dans le déroulement de l'action ainsi isolée (et de mesurer corrélativement la part qu'y prennent les déterminations externes à l'agent). La distinction de ces deux points de vue gagnerait, selon nous, à s'appuyer sur une distinction terminologique (qui n'est cependant pas adoptée par les auteurs auxquels nous nous référons). Le phénomène sous analyse se présente d'abord comme une "activité collective", dans le contexte d'une formation sociale; c'est à ce niveau qu'il est objet de la sociologie. Mais ce même phénomène devient objet de la psychologie lorsqu'est introduit un questionnement sur la responsabilité prise par un agent singulier dans le déroulement de l'activité; et c'est ce questionnement même qui délimite la part d'activité sous responsabilité individuelle ou encore "l'action sensée".

Selon Habermas, en se déployant, toute activité collective exhibe objectivement des prétentions à la validité eu égard au monde. Cela signifie que l'activité, du fait même qu'elle est produite, présuppose un réseau de connaissances communes auxquelles elle s'articule, et qu'elle contribue en même temps à créer et à transformer (pour Habermas, ces connaissances sont de trois ordres, et définissent les mondes objectif, social et subjectif). Cela signifie aussi que l'activité est en permanence objet d'évaluation, qu'elle n'est en réalité attestable que dans et par les évaluations du groupe; évaluations des prétentions à la vérité s'agissant du monde objectif; des prétentions à la justesse s'agissant du monde social; des prétentions à la véracité s'agissant du monde subjectif. Et la thèse habermassienne se prolonge dans l'affirmation selon laquelle c'est l'agir communicationnel (l'activité langagière) qui constitue le médium au travers duquel se construisent et se développent ces processus d'évaluation. Ce sont les évaluations formulées dans le cadre de l'activité langagière qui attribuent à une séquence de comportements un statut de validité relatif aux connaissances constitutives des trois mondes, qui lui donnent en d'autres termes sa signification et sa rationalité. En d'autres termes encore, ce sont les évaluations sociales qui font passer une séquence de comportements de l'ordre de l'événement naturel à l'ordre de l'activité. En ce sens, l'activité langagière est constitutive à la fois de l'activité sociale et des mondes formels qui en constituent le contexte. Deux conséquences découlent de cette position. La première est que l'unité psychologique qualifiée plus haut d'"action sensée" constitue d'abord un produit des évaluations sociales. Celles-ci peuvent en effet porter sur l'activité du groupe dans son ensemble, mais elles peuvent aussi concerner la part prise par un agent singulier dans le déroulement de celle-ci. Dans ce dernier cas, une découpe est nécessairement opérée dans le flux d'activité générale, et une action sensée se trouve ainsi délimitée et ascrée à un agent. La seconde conséquence est que l'agent, dès lors qu'il participe à l'activité de groupe, participe et contribue aussi aux évaluations sociales. Et l'interprétation qu'il peut fournir de ses actions propres ne peut alors procéder que de l'appropriation et de l'intériorisation de ce mécanisme d'évaluation sociale. L'agent se construit une représentation singulière des coordonnées des trois mondes formels et applique ces systèmes de critères à l'évaluation de la part de responsabilité qui lui revient, se construisant ainsi des intentions et des motifs. La rationalité attribuée par l'agent à son action propre n'est dès lors qu'un produit secondaire de la rationalité sociale construite dans l'évaluation de l'activité collective.

Même si elles sont, une fois de plus, monstrueusement résumées, ces propositions philosophiques complexes nous paraissent néanmoins pouvoir contribuer à clarifier certains des enjeux du débat Piaget-Vygotsky.

Elles permettent, en premier lieu, de soutenir que l'unité d'analyse de la psychologie piagétienne est de l'ordre de l'événement, alors que celle de la psychologie vygotskyenne est de l'ordre de l'action sensée. Les deux termes de cette proposition doivent toutefois être d'emblée nuancés.

Chez Piaget tout d'abord, c'est l'action, pratique ou mentalisée, qui est explicitement proposée comme unité d'analyse centrale. Mais ce qui est désigné sous ce terme nous paraît très différent de l'action sensée telle qu'elle vient d'être définie. A nous en tenir à l'analyse des actions pratiques du stade sensori-moteur, s'il y a bien un agent intervenant dans le milieu, celui-ci n'est cependant saisi qu'en tant qu'organisme produisant (ou "causant") des effets objectifs sur les objets. Et les capacités cognitives s'élaborent dans la seule abstraction des propriétés de ces chaînes causales d'événements dans lesquelles s'insère l'agent. Ce qui est au fondement même de la raison de l'agent, ce sont les propriétés logiques de l'interaction entre deux entités physiques, l'organisme et le milieu, et non les propriétés de l'activité sociale telle qu'elle est en permanence (re-)définie et (re-)négociée dans le langage. L'interactionisme piagétien se déploie donc entre l'organisme solitaire et le seul monde objectif, à l'abri des évaluations sociales et de leur rôle médiateur, et c'est en ce sens que l'action chez Piaget n'est en définitive qu'événement.

La nuance à apporter au second terme de notre proposition est que Vygotsky n'a pu, comme nous l'avons noté plus haut, se prononcer définitivement sur la question des unités d'analyse, hésitant entre trois candidats à ce statut, que recense notamment Zinchenko (1985): «la signification du mot», «la conduite instrumentale», ou encore «l'activité médiatisée par les signes». Au vu de ce qui précède, c'est évidemment cette dernière formule qui nous paraît devoir être retenue, en ce qu'elle correspond potentiellement à la notion d'action sensée.

Ces propositions permettent ensuite de dépasser la contradiction centrale de la psychologie vygotskyenne, que nous avons évoquée plus haut: la non-distinction, de fait, entre l'unité d'analyse et son principe explicatif. L'«action médiatisée par les signes» semble en effet, chez Vygotsky, pouvoir être dotée de l'un et l'autre statut. En reprenant à Ricoeur la thèse du statut double des phénomènes actionnels, nous soutiendrons ici que l'activité collective dans son cadre social constitue le principe explicatif de l'unité d'analyse qu'est l'action sensée. Cette action sensée pouvant provisoirement être redéfinie comme la modalité de participation d'un agent (ou d'une personne) aux activités socialement réglées, ou encore comme la mise en oeuvre des diverses potentialités d'un agent singulier dans le cadre de cette même activité. Cette proposition laissant par ailleurs ouvert le problème de l'existence d'autres unités d'analyse, relatives notamment aux «fonctions psychologiques inférieures».

2. La problématique du développement

C'est à ce niveau que se situe à nos yeux l'apport le plus décisif du cadre théorique issu d'Habermas et de Ricoeur.

On se souvient que pour Piaget, l'explication par modèle consiste essentiellement à mettre en relation isomorphique un système de causalité, reposant sur le système nerveux, et un système d'implication, à l'oeuvre dans la pensée comme dans le développement de la logique et des mathématiques. Si l'on ne peut qu'admettre le bien-fondé de ce parallélisme, se pose cependant, nous l'avons vu, la question de l'origine même de la pensée logico-mathématique. Chez Piaget, elle procède directement (sans médiation sociale) d'une intériorisation et d'une reconstruction au plan mental des systèmes causaux eux-mêmes. Ce qui demeure à nos yeux bien mystérieux.

Or les propositions qui viennent d'être évoquées soutiennent que l'activité humaine, qu'elle soit saisie sous l'angle sociologique (explicatif) ou sous l'angle psychologique (en tant qu'unité de cette discipline), se présente toujours comme un système d'implication: les relations entre les ingrédients constitutifs de l'activité ne sont jamais de l'ordre de la causalité au sens strict, mais de l'ordre des liaisons implicatrices, et c'est en ce sens que l'analyse de leur structure interne relève, comme l'affirme von Wright, de la seule «compréhension».

Dès lors, il paraît plus raisonnable de considérer que c'est du système d'implication que constitue l'activité sociale humaine que découle le système d'implication en lequel se développe la pensée logico-mathématique. Ce qui revient à dire que la rationalité individuelle n'est qu'une conséquence secondaire de la rationalité à l'oeuvre dans les interactions sociales, et ce qui revient à dire d'une autre manière que les règles et les lois de la «raison pure» ne constituent qu'un produit secondaire des règles et des lois de la «raison pratique».

C'est alors à la lumière de ces postulats que peuvent être ré-analysées les étapes de la construction de la pensée humaine.

Il s'agit d'abord de démontrer, en amont de l'apparition du langage, que c'est dans et par la médiation sociale que se construisent les régularités constitutives des schèmes d'action. On peut, comme nous tentons de le faire par ailleurs, relire dans cette perspective le corpus exceptionnel des trois ouvrages fondamentaux de Piaget. On peut aussi, comme le font plus courageusement Moro et Rodriguez (entre autres), se doter de nouvelles données empiriques, dont l'analyse permet de mettre en évidence cette médiation actionnelle et sémiotique précoce.

Il s'agit ensuite de démontrer, en aval de l'apparition du langage, que la longue "période de latence" qui sépare le stade du groupement des déplacements de celui de la pensée opératoire proprement dite, est fondamentalement caractérisée par le déploiement de processus d'abstraction et de généralisation des propriétés de l'interaction sociale et du langage, processus dont l'aboutissement ultime est précisément la logique opératoire.

Il faut en convenir, beaucoup de travail reste à accomplir pour porter une telle démonstration à la hauteur de l'argumentation piagétienne. Mais nous pensons pour notre part que c'est en ce point précis que se situe l'enjeu fondamental de la psychologie du développement: allier la richesse des données empiriques et la rigueur d'analyse du corpus piagétien à la justesse du questionnement et du positionnement vygotskyen.

3. Une explication peut-elle être génétique?

Quid donc, dans ce contexte, de l'explication génétique fermement revendiquée par Vygotsky, et officieusement invoquée par Piaget? N'ayant plus le temps nécessaire pour une argumentation détaillée, nous nous contenterons d'y répondre par quelques considérations à caractère peut-être provocateur.

L'oeuvre de Piaget, comme celle de Vygotsky, se caractérise bien par la mise en place d'une méthode génétique, qui est requise, pour les deux auteurs, par la complexité et l'interpénétration des niveaux du fonctionnement psychologique d'une part, par la reconnaissance du caractère dialectique du développement de ces fonctions d'autre part. Mais une méthode ne constitue pas une explication.

En réalité, lorsque l'interprétation des faits psychologiques s'oriente vers la recherche des causes, au sens strict de ce terme, elle relève bien de l'explication, mais cette explication présente alors, comme le souligne Piaget, un caractère inéluctablement réductionniste. Lorsque l'interprétation des faits s'oriente vers l'élucidation des relations de correspondance entre systèmes de causalité et systèmes d'implication, comme le propose le même Piaget, il s'agit peut-être d'une explication, mais d'une explication qui paraît devoir rester synchronique, comme en attestent les dérives cognitivistes contemporaines, aussi bien que la difficulté rencontrée sur ce point par le mouvement piagétien dans ses développements actuels: la difficulté d'aboutir à la réalisation effective d'un modèle de *Filiation des structures*.

Quant à la démarche ontogénétique, si elle est, comme le soulignent avec justesse nos deux auteurs, d'une importance capitale, elle ne permet cependant à nos yeux ni l'explication causale, ni l'explication par modèles; elle ne peut que s'articuler à une interprétation de type herméneutique ou compréhensif. Cette prise de position sera sans doute contestée, mais il nous semble qu'elle est la conséquence inéluctable de la position interactionniste sociale: le développement de l'homme est inextricablement lié à l'effet qu'exercent en permanence sur lui une activité sociale et des significations langagières déjà là et elles-mêmes en perpétuelle évolution. Et c'est dès lors dans la construction même du social et du sémiotique que se situent en dernière instance les principes explicatifs de l'humain. En ce sens, c'est au pied de la lettre que nous comprenons la formule de Blonskii inlassablement reproduite par Vygotsky: «*le comportement ne peut être expliqué que par l'histoire des comportements*»; le comportement n'est explicable que par l'histoire, au sens strict de ce terme, c'est-à-dire par la construction et le devenir des organisations sociales humaines.

Bibliographie

- Anscombe, E. (1957), *Intention*, Londres, Basil Blackwell.
- Bronckart, J.-P. (sous-presses), Action, discours et rationalisation; l'hypothèse développementale de Vygotsky revisitée. Texte présenté au colloque de Bordeaux, décembre 1992.
- Ducrot, J.-J. (1990), *Jean Piaget; biographie et parcours intellectuel*, Paris, Delachaux & Niestlé.
- Engels, F. (1888) *La dialectique de la nature*. Trad. fr. (1971), Paris, Editions sociales.
- Habermas, J. (1987), *Théorie de l'agir communicationnel*, Paris, Fayard.
- Hegel, F. (1807), *Phénoménologie de l'Esprit*. Trad. fr. (1947), Paris, Aubier.
- Marx, K. (1845), *Thèses sur Feuerbach*. Trad. fr. in: K. Marx et F. Engels (1951), *Etudes philosophiques*, Paris, Editions sociales.
- Marx, K. & Engels, F. (1846), *L'idéologie allemande*. Tr. fr. (1972), Paris, Editions sociales.
- Moro, C. & Rodriguez, C. (1989), L'interaction triadique bébé-objet-adulte, *Enfance*, 1-2, 75-82.
- Moro, C. & Rodriguez, C. (1994), Semiotic mediation at prelinguistic level in relation with objects and their use within interaction. In A. Alvarez & al., *Proceedings of the 1st Conference for socio-cultural Research*, Madrid, Vizor.
- Piaget, J. (1929), Les deux directions de la pensée scientifique, *Archives des sciences physiques et naturelles*, vol 11, 145-162.
- Piaget, J. (1935), Les théories de l'imitation, *Cahiers de pédagogie expérimentale et de psychologie de l'enfant*, 6, 13 p.
- Piaget, J. (1936), *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*, Neuchâtel, Delachaux & Niestlé.
- Piaget, J. (1937), *La construction du réel chez l'enfant*, Neuchâtel, Delachaux & Niestlé.
- Piaget, J. (1945), *La formation du symbole chez l'enfant*, Neuchâtel, Delachaux & Niestlé.
- Piaget, J. (1970), *Epistémologie des sciences de l'homme*, Paris, Gallimard.
- Ricoeur, P. (1986), *Du texte à l'action; essais d'herméneutique II*, Paris, Seuil.
- Schneuwly, B. & Bronckart, J.-P., Eds. (1985), *Vygotsky aujourd'hui*, Paris, Delachaux & Niestlé.
- Spinoza, *Traité de la réforme de l'entendement*, Trad. fr. (1964), Paris, Flammarion.
- Spinoza, *Ethique*. Trad. fr. (1965), Paris, Flammarion.
- Vygotsky, L.S. (1925), La conscience comme problème pour la psychologie du comportement. In: (1982), *Oeuvres choisies, Tome I*, Moscou, Editions pédagogiques.
- Vygotsky, L.S. (1926), La signification historique de la crise de la psychologie. In: (1982), *Oeuvres choisies, Tome I*, Moscou, Editions pédagogiques.
- Vygotsky, L.S. (1934), *Le langage et la pensée*. Trad. fr. (1985), Paris, Ed. sociales.
- von Wright, G.H. (1971), *Explanation and Understanding*, Londres, Routledge & Kegan Paul.
- Zinchenko, V.P. (1985), Vygotsky's ideas about units for the analysis of mind. In: J. V. Wertsch (Ed.), *Culture, communication and Cognition*, New-York, Cambridge University Press, 94-118.