Brassac, Ch.. (2003). Lev, Ignace, Jerome et les autres… . Vers une perspective constructiviste en psychologie interactionniste, *Technologies, Idéologies et Pratiques : revue d'anthropologie des connaissances* Vol. XV n°1, 195-214.

Lev, Ignace, Jerome et les autres…

Vers une perspective constructiviste en psychologie interactionniste

Christian Brassac

Équipe CODISANT
COgnition DIstribuée dans les Systèmes Artificiels et NaTurels
Laboratoire de Psychologie de l'Interaction (LPI-GRC)
BP 33-97, 54015, Nancy Cedex

brassac@univ-nancy2.fr

Quand l'élan spirituel se fraie un chemin par les lèvres, son effet revient frapper l'oreille.
La représentation est par là transposée en une véritable objectivité sans être soustraite par cela à la subjectivité.
Cela seul le langage le peut : sans cette transposition continue en une objectivité qui revient au sujet (même pendant le silence),
la formation d'un concept et donc toute vraie pensée est impossible.
Humbolt, 1907, cité par Meyerson.

Introduction

L'usage de la double qualification du terme de **cognition** par les adjectifs '**située**' et '**distribuée**', renvoie à un paradigme interactionniste étayé sur une épistémologie constructiviste en psychologie. Affirmation sans doute contestable, mais en faveur de laquelle j'ai pour ambition, au long de cet article, d'apporter des arguments pouvant souligner sa pertinence.

On ne peut pas dire qu'il y ait pléthore de recherches, en France, en psychologie de la cognition, qui se réclament de ce champ dit de l'action située, de l'intelligence distribuée ou de la cognition *in vivo* (versus *in vitro*). Ce n'est pas le cas de la sociologie qui, à la suite principalement des avancées dues à l'ethnométhodologie, a largement contribué au développement de ce champ[1]. De fait, les psychologues étudiant les processus cognitifs, sont étrangement, en tout cas au plan national, absents des importants débats occasionnés par la prise au sérieux de l'ancrage de la cognition sur le monde artefactuel. La prégnance des perspectives à la fois mentaliste et égologique en matière de cognition, envisagée comme traitement de l'information (une information préexistant au traitement), n'y est sûrement pas pour rien. Et pourtant on voit, depuis peu, et çà et là, des remises en cause récurrentes du cognitivisme " dur " (Tiberghien, 1999). Et pourtant on voit paraître (et reparaître) des travaux relatifs à des thèses psychologiques qui font la part belle aux versants socio-matériels (Rabardel, 1995 ; Poitou, 1996), aux versants historico-culturels (Clot, 1999 ; Meyerson, 2000) du geste cognitif, et plus généralement du psychisme humain (Cosnier, 1998).

L'objectif que je poursuis dans cet article est de montrer en quoi trois psychologues, et pas des moindres, adoptent des démarches épistémologiques concourantes en la matière. Le titre que j'ai donné à ce texte nous livre les noms de ces trois grands chercheurs en science de la cognition.

Vygotsky[2] est mort en 1934, **Meyerson** en 1983 ; ils ont mutuellement ignoré leurs travaux respectifs. **Bruner** a récemment opté pour une psychologie historico-culturelle tout en emboîtant le pas au premier et en découvrant le second. C'est la convergence de leur système de pensée que je veux mettre en évidence ici. Ceci me permettra d'enchaîner sur une position de psychologue, que j'adopte dans mes travaux, qui tient pour essentielle l'analyse des processus cognitifs collaboratifs pour atteindre les phénomènes psychiques. Processus qui s'actualisent dans l'intersubjectivité et dans le rapport, constitutif de la chose cognitive, qu'entretiennent le sujet humain et le monde matériel.

Dans un premier temps nous exposerons succinctement la pensée meyersonienne (**1. L'"œuvre" dans l'œuvre de Meyerson**), puis quelques éléments des thèses vygotskyennes (**2. La médiation instrumentale chez Vygotsky**) pour présenter, dans un troisième temps, un ensemble de propositions que Bruner soutient depuis quelques années[3] (**3. La construction des significations chez Bruner**). Nous conclurons en prônant le recours à la catégorie 'objet' dans le paradigme interactionniste en psychologie, ou pour mieux dire, en interpsychologie.

---

[1] Je ne donnerai ici qu'une référence (qui propose un panorama du champ), Conein et Jacopin (1994).

[2] On trouve plusieurs graphies pour le patronyme de cet auteur : Vygotsky, Vygotski et Vigotsky. Pour ma part j'utiliserai la première et son dérivé 'vygotskyen(ne)'. Cela dit, je respecterai les autres usages dans les citations ou titres des auteurs que je citerai.

[3] Je veux dire ici, qu'en aucun cas je prétends faire de l'histoire de psychologie en proposant ces réflexions. Ainsi par exemple, je ne veux, en aucune manière, user de l'" oubli " dont a été victime Meyerson comme argument dans ma proposition.

1. L'" œuvre " dans l'œuvre de Meyerson

1.1. Éléments bio- et biblio-graphiques

Il n'est pas exagéré de dire qu'Ignace Meyerson a longtemps été un psychologue et un philosophe largement méconnu[4]. C'est en effet assez récemment qu'en deux endroits, des chercheurs ont remis ses travaux et sa pensée sur la scène académique. D'une part, et tout d'abord, c'est la revue *Technologies Idéologies et Pratiques* qui a consacré une livraison spéciale à un colloque qui s'est tenu à Aix-en-Provence en 1985 ; d'autre part, et ensuite, c'est Françoise Parot (1996) qui a publié les actes d'un colloque, organisé en hommage à cet auteur à l'occasion du versement de ses archives aux Archives nationales et de sa bibliothèque à l'université Paris XII. Publication qui a fait suite à l'édition (due à Jean-Pierre Vernant, en 1987) des *Écrits* (sous-titrés *Pour une psychologie historique*), rassemblant un grand nombre des textes de Meyerson, et qui a coïncidé avec la réédition de la thèse que ce dernier avait soutenu en 1947, intitulée *Les fonctions psychologiques et les œuvres* (Meyerson, 1948/1995). Signalons aussi la toute récente parution d'un des derniers cours que Meyerson ait donné à l'école des hautes études en sciences sociales, introduit par Françoise Parot (Meyerson, 2000).
Considéré comme le fondateur de la psychologie historique, Meyerson aura été un animateur de la pensée théorique en psychologie pendant de très longues années tout en restant à la marge de l'enseignement académique (même si nommé directeur d'études en 1951 à l'École des Hautes Études). On ne peut cependant pas dire qu'il aura réussi à créer une école de pensée à proprement parler[5].
Tout comme Vygotsky à ses débuts, Meyerson est extrêmement captivé par le domaine de l'art. Le séminaire qu'il anime au sein de ce qui deviendra l'École des Hautes Études en Sciences Sociales, donne une large place à l'histoire et aux arts plastiques. C'est à l'art sous toutes ses formes qu'il porte un intérêt soutenu. Formes qu'il relie de façon cruciale aux formes de l'esprit (comme l'indique très clairement le titre de la livraison du *Journal de Psychologie* qu'il publie en janvier-juin 1951, " Formes de l'art-formes de l'esprit "). Plus précisément c'est l'œuvre d'art qui capte toute son attention en tant qu'elle est une catégorie particulière de production humaine[6]. En effet, le maître mot de la pensée meyersonienne est le terme d'" œuvre ".

1.2. La catégorie 'œuvre', interaction et construction

La préface que Meyerson écrit pour sa thèse débute brutalement… par la mise en avant, franche et sans détour, du leitmotiv de toute son œuvre :

> Les actes de l'homme aboutissent à des institutions et à des œuvres. (…) Le psychologue sait que c'est par un effort de l'esprit que l'homme a édifié ses œuvres, et même uniquement par un effort de son esprit, car les mains ont été guidées, l'outil construit, la matière modelée par l'esprit. Il sait donc que l'esprit de l'homme est dans les œuvres. (…) L'action, la pensée humaine s'expriment par les œuvres (Meyerson, 1948/1995 : 9-10).

---

[4] Le secret le mieux gardé de France dit Bruner en 1996 (Bruner, 1996 : 196).

[5] Dans la postface à la réédition de la thèse de Meyerson, Di Donato fait une présentation détaillée de la vie de l'auteur. Voir aussi la contribution de T. Charmasson à (Parot, 1996) et l'introduction de F. Parot à (Meyerson, 2000).

[6] On pourra se reporter au site http://lancelot.univ-paris12.fr/i-meyerson-frame.htm

Utilisant le terme 'œuvre' maintenant, on pense immédiatement aux œuvres picturale, littéraire, musicale et autres productions artistiques. Bien sûr, Meyerson s'y attache, mais l'usage qu'il fait de ce terme renvoie de façon beaucoup plus large à toute réalisation humaine, tout résultat d'un travail, tout produit d'une activité qu'un sujet peut accomplir. Comme le dit Parot, il s'agit pour Meyerson de construire un savoir relatif au psychisme humain qui soit un " savoir fondé sur l'étude minutieuse de leurs productions, de toutes leurs productions, ici et maintenant mais aussi ici et ailleurs " (1996 : 2).
En effet, l'idée est que c'est en partant de l'étude de l'effet de l'action humaine sur le monde, artefacts continûment fabriqués et institutions incessamment élaborées, que l'on pourra 'atteindre' les fonctions psychologiques qui sont instruments de leur production.
Ce credo conduit tout à fait immédiatement Meyerson à adopter une position à la fois constructiviste et interactionniste. Un interactionnisme dans lequel on peut déceler une double nature. Un interactionnisme social si l'on peut dire :

> Les actes de l'homme ne sont pas seulement liés à ses propres actes et à ses propres états et acquisitions. Ils sont liés, toujours, à ceux des autres hommes selon une multitude de systèmes (Meyerson, 1948/1995 : 17).

… mais aussi un interactionnisme homme-milieu physique.

> Il n'y a pas de pensée sans quelque support matériel. (…) Le fait de l'incarnation, c'est-à-dire le déploiement de la matière phénoménale, est la condition nécessaire de l'activité de l'esprit. (…) Le poids, la résistance de la matière est un constant stimulant de l'esprit : " l'obstacle à ma route me devient route " (Meyerson, 1987 : 107).

En fait, l'inscription de la conduite humaine dans le monde est profondément duale :

> En solidarité et en réciprocité, l'homme est continûment transformé par son action sur *le milieu physique et sur le milieu social* ; non simple façonnement de l'esprit par le milieu, mais va-et-vient répété et croisé, avec des points de plus ou moins grande stabilité. Esprit et milieu se façonnent ensemble ; à un environnement autre correspond un esprit quelque peu différent (Meyerson, 1987 : 89, c'est nous qui soulignons).

Cette posture radicalement interactionniste s'appuie sur un parti pris qui met au centre de la réflexion la notion de construction. L'homme est constructeur, fabricateur, incarnateur répète souvent Meyerson. En effet, c'est à travers la réalisation concrète que l'homme se forme (" l'esprit est d'autant plus esprit qu'il est réalisé " (Meyerson, 1987 : 76)), comme on dit qu'une idée prend forme quand elle acquiert une consistance. Et cette réalisation est une construction qui rencontre la résistance du monde physique, qui nécessite des conduites qu'il dit 'actives-expérimentales', qui conduit à l'élaboration d'objets matériels, d'œuvres d'art, d'institutions, etc. Cette construction, omniprésente dans les écrits de Meyerson, est profondément une création :

> Ce qui se traduit dans les notions de travail, d'expérience, d'œuvre, c'est donc la participation de l'homme au milieu physique et social — avec tout ce que cette participation implique d'actions réciproques — et la construction par lui d'un monde, de mondes humains, mondes médiats : sa création (Meyerson, 1987 : 70).

Cette insistance sur la mise en œuvre (au sens de mettre - en - œuvre) est continuellement travaillée comme rapport du sujet au monde. Ce rapport est de l'ordre de la projection de la pensée, de la chose psychologique, en une matérialité tangible, en un artefact manipulable, en un objet. Projection de l'intérieur vers l'extérieur que Meyerson définit comme une objectivation ; une activité d'objectivation plus précisément caractérisée comme " tendance qu'a la pensée à extérioriser ses créations, ou plus exactement à les considérer comme des réalités extérieures " (Meyerson, 1948/1995 : 31). Ainsi en mettant au centre de son dispositif théorique la notion d'œuvre, Meyerson adopte de fait, une posture et constructiviste et interactionniste.

1.3. Les objet et signe médiateurs, catégories psychologiques

En fait on pourrait dire que toute l'approche que Meyerson adopte à propos du psychisme humain converge vers la notion d'objet, envisagé comme production concrète de la conduite humaine. Il détaille les caractéristiques propres à l'espèce humaine au long d'une description qu'il intitule " L'entrée dans l'humain " dans un de ses textes phare qui a attiré l'attention de bien des commentateurs. Ce faisant, il place le sujet dans un ensemble d'entités techniques (" L'homme se sert d'outils, d'instruments, de machines ") et d'entités symboliques (" L'homme dispose de systèmes de signes, de moyens collectifs et organisés de communication, d'information, de traduction de son expérience "). Ainsi situées, les conduites humaines s'énumèrent en considérations qui, de façon systématique, se terminent en assertions de structures homologues : " l'homme est action ", " l'homme est travail ", " l'homme est expérience ", " l'homme est œuvres " (Meyerson, 1987 : 73-76).
Ces productions font signes, traduisant l'expérience de l'individu. Ils permettent la médiation entre le sujet et l'objet ainsi qu'entre les sujets. Ainsi le langage est-il défini comme un " pont entre le subjectif et l'objectif " (Meyerson, 1948/1995 : 37). Pour Meyerson, l'objet est matérialité physique qui conduit au signe. Pour les deux s'impose une fonction de médiation. Les signes ont un rôle actif, opératoire, instrumental, qui leur assigne une valeur de lien efficient d'une part entre l'homme (lui-même générateur de ces signes) et, d'autre part entre l'homme et le monde[7].

> L'homme est le seul animal qui ne soit pas en prise directe sur le réel, physique ou humain ; il n'agit que par le moyen d'intermédiaires, de médiateurs, d'instruments matériels ou d'instruments mentaux, (…) les signes (Meyerson, 1987 : 105).

Tout comme nous avons noté plus haut l'intérêt dont a fait montre Meyerson pour l'art, il n'est pas anodin de noter que notre auteur s'est aussi très tôt intéressé à la technique.

1.4. La médiation technique et le 'mental'

Au sein de cette co-détermination des altérations des mondes physique et mental qui marque la conduite humaine, l'artefact technique a la part belle.

> Il y a constamment action réciproque du milieu et de l'agent, du technique et du mental, de l'expérience et de l'esprit. On peut même dire que les termes de ces dualités ne sont jamais que des pôles théoriques : il n'y a pas de technique qui ne soit pénétrée d'esprit, d'expérience qui ne soit modelée par la raison et réciproquement (Meyerson, 1987 : 68).

On serait tenté de souligner l'ensemble ! À l'absence près du mot cognition, non disponible ou en tout cas non utilisé en 1951, on pourrait croire lire ci-dessus le début de l'argumentaire d'une école d'été qui s'intitulerait *Médiation technique et cognition*[8]. Mais, au delà de la formule, on est étonné de voir qu'un des nombreux colloques organisés par Meyerson, en 1941 dans son exil toulousain forcé, est précisément consacré à cette problématique. À défendre l'importance de la production d'artefacts comme clé de la compréhension du psychisme, ce dernier s'attache, sans surprise en fait, à aborder un thème qui se conclura en un colloque intitulé *Le travail et les techniques* [9]. Voici le titre d'un des exposés : *Les transformations des techniques comme problème de psychologie collective*.
De fait, l'ouvrage technique est médiateur par excellence entre agents, entre opérateurs et au bout du compte (puisque que l'humain est 'fabricateur' !) entre les hommes. Médiateur et, par suite, constitutif du mental, comme il l'exprime en 1951, ou, comme nous le dirions maintenant, constitutif du cognitif.

---

[7] À ce stade de l'évocation des thèses de cet auteur il est bien difficile de ne pas penser à Vygotsky. Nous y reviendrons.

[8] Permettez le clin d'œil à la septième école d'été de l'ARCo, effectivement intitulée ainsi (et sous titrée *Cognition située, individuelle et collective*) et qui s'est déroulé à Bonas (Gers) du 10 au 21 juillet 2000.

[9] Pour plus de détails, voir l'article de Poulat dans l'ouvrage édité par Parot, qui comprend une longue description de ce colloque (1996 : 95-118).

> Tout ce qui est social et technique est en même temps, *et parce que social et technique*, mental, et toutes ces formes sociales traduisent des chapitres ou des fragments de l'histoire de l'esprit (Meyerson, 1987 : 56, c'est nous qui soulignons).

Lorsque ce colloque se tient, Simondon n'a pas encore publié *Du mode d'existence des objets techniques* (1958) mais Vygotsky n'est déjà plus de ce monde. Le Vygotsky de l'étude du psychisme humain comme produit d'une genèse sociale, médiatisée et structurée par des systèmes de signes. Un Vygotsky jamais cité par Meyerson ! Et pourtant, de qui sont ces phrases ?[10]

1. L'œuvre crée l'esprit en même temps qu'elle l'exprime.
2. La pensée ne s'exprime pas dans le mot mais se réalise dans le mot.
3. La forme primaire de l'activité intellectuelle est la pensée active, pratique, dirigée vers la réalité.
4. Les fonctions psychiques supérieures se forment dans l'histoire de l'humanité grâce à des outils mentaux et par dessus tout des signes (…) que chaque individu intériorise sur la base de son activité pratique en activités mentales de plus en plus complexes.
5. Par les normes le contenu de la vie collective entre dans notre vie personnelle.

1.5. Pour une psychologie historico - culturelle

D'ailleurs ce rapprochement est bien clair pour Bruner qui, en 1996, se félicite du retour en force aux États-Unis de la méthode historico-culturelle de Vygotsky tout en célébrant la redécouverte (qu'il dit être, pour lui, une découverte) de la démarche meyersonienne en psychologie, elle aussi qualifiée d'historico-culturelle (Bruner, 1996 : 195-196). Une psychologie des activités en train de se faire, des œuvres en tant qu'elles ont été produites, de la conduite humaine comme action médiatisée par les objets et par les signes.

C'est ce type de psychologie dont nous nous réclamons pour proposer une assise à la réflexion sur la cognition située et distribuée. C'est en ce sens que nous faisons aussi référence au psychologue soviétique ignoré par Meyerson et salué par Bruner.

2. La médiation instrumentale chez Vygotsky

L'œuvre de Vygotsky est maintenant largement diffusée, bien connue. Loin de moi l'idée d'en faire ici une présentation détaillée ni d'en brosser les grands traits. Non, je voudrais plutôt montrer en quoi cette pensée est intéressante pour notre propos. Pour ce faire je vais en particulier dire en quoi la psychologie cognitive de Vygotsky n'est pas une psychologie du seul développement de l'enfant (idée reçue souvent énoncée) et qu'ainsi, elle peut être mobilisée pour envisager les processus temporellement localisés à des développements relativement courts. La centration sur l'activité humaine en train de se faire, la mise en avant de la médiation instrumentale dans les mécanismes cognitifs seront aussi évidemment au cœur de ce court recours à la démarche du psychologue soviétique.

2.1. Éléments bio- et biblio-graphiques

À l'opposé de Meyerson dont l'activité de théoricien des phénomènes psychiques supérieurs s'est étalée sur plus de soixante années, Vygotsky aura mené une activité de recherche pendant seulement

---

[10] 1. : Meyerson (1987 : 76) ; 2. : Vygotsky (1934/1985 : 329) ; 3. : Vygotsky (1934/1985 : 60) ; 4. : Vygotsky (1934/1985 : 14) ; 5. : Meyerson (1995 : 21).

dix ans. Cela dit, extrêmement actif, il a produit une œuvre considérable, en taille et en importance. La dite 'troïka', qu'il forme avec Luria et Léontiev entre 1924 et 1934, fera preuve d'un dynamisme et d'une solidarité qui n'ont d'égal que leur désir de remettre en cause la psychologie telle qu'elle était développée et enseignée à cette époque en Union soviétique ; qui n'ont d'égal aussi que l'oubli, la mise à l'index même, dans lequel sont tombées les idées de leur aîné durant environ quarante ans.
La redécouverte de cette pensée, bien déployée maintenant, s'appuie principalement sur le livre majeur qu'est *Pensée et langage* (1934/1985). Elle a largement profité de la publication des 'Textes de base en psychologie', intitulée *Vygotsky aujourd'hui* (Schneuwly et Bronckart, 1985), de la parution de *La psychologie de Vygotsky* (ouvrage de Rivière en 1990). Elle a été parachevée récemment par la traduction, très tardive en français, de l'important *La signification historique de la crise en psychologie* rédigé en 1927 (édité en 1999 par Bronckart et Friedrich) ainsi que du recueil de contributions de partisans des thèses vygotskyennes, édité par Clot (1999). À l'instar du titre de ce dernier ouvrage, voyons comment on peut cheminer … *Avec Vygotski.*

2.2. Un développement '*limited to only a few seconds*'

C'est bien sûr l'insistance sur le statut fondamentalement social du fonctionnement humain qui constitue la marque essentielle qu'aura imprimée Vygotsky dans l'histoire des idées en psychologie. Plus précisément, intéressé par le statut de l'usage du langage dans le développement des processus mentaux supérieurs, il aura mis en avant une démarche dialectique et matérialiste en psychologie.
Beaucoup des travaux de cet auteur concernent le problème du développement des fonctions psychiques supérieures, de la conscience et de la pensée. Vygotsky s'est intéressé à bien des domaines : les déficiences instrumentales et intellectuelles, la méthodologie en psychologie générale, le rôle des différences culturelles, la psychologie de l'art[11], ainsi bien sûr qu'à celui des processus d'apprentissage par l'enfant. Cela dit, il n'entend pas le terme développement comme étant synonyme de 'développement de l'enfant'. Autrement dit, il n'est nullement question pour lui d'étudier la *seule* genèse des phénomènes mentaux supérieurs chez l'enfant humain.
La psychologie qu'il entend approfondir est une psychologie du développement des processus mentaux, c'est-à-dire du déploiement, de l'engendrement des phénomènes cognitifs survenant dans le rapport qu'un individu entretient au monde. Comme le disent bien Cole et Scribner, dans le texte qui sert d'introduction à (Vygotsky, 1978), " When Vygotsky speaks of his approach as 'developmental', this is not to be confused with a theory of child development " (Cole et Scribner, 1978 : 7). De fait, c'est plus la dynamique de l'activité humaine, en ce qu'elle se réalise dans le monde 'actuel' du sujet plutôt qu'en ce qu'elle se déploie dans son ontogenèse, qui est au centre des intérêts du psychologue soviétique. D'ailleurs, il insiste sur l'importance de la captation des pratiques du sujet en situation et en temps réel pour analyser la conduite humaine. Nous soulignons donc ainsi qu'on peut lire, dans l'œuvre de Vygotsky, l'adjectif 'développemental' comme synonyme de 'processuel'. La temporalité en jeu dans l'usage du terme 'développement' chez cet auteur est plus micro que l'on a tendance à l'envisager lorsque l'on pense à ses travaux, certes importants mais non exclusifs, relatifs à la psychologie de l'enfant. " Any psychological process (…) is a process undergoing changes right before one's eyes. *The development in question can be limited to only a few seconds.* " (Vygotsky, 1978 : 61, c'est nous qui soulignons). Il y a place pour une inspiration développementaliste en psychologie de l'activité cognitive des sujets humains qui ne s'intéresse pas exclusivement à l'enfant.
Il est de coutume d'envisager le travail de Vygotsky comme se cantonnant à la psychologie de l'enfant. Clot parle de la lecture trop " pédagogiste " qu'on a pu faire de son œuvre (1999 : 8). Il est selon moi cependant bien important d'avoir à l'esprit que ce confinement n'est pas fidèle à son intérêt pour la genèse de la dynamique cognitive en général, se développât-elle sur seulement

[11] Tout comme Meyerson, il s'est aussi beaucoup intéressé à l'art, publiant en 1925 *La psychologie de l'art.* Est-ce bien un hasard s'agissant de deux infatigables analystes du geste psychologique à travers les actions produites par les sujets en situation naturelle ?

quelques instants. Autrement dit, il y a lieu de réinvestir les thèmes de Vygotsky en psychologie du travail[12] et notamment en psychologie cognitive de la conception.

2.3. Le primat de l'étude de l'activité du sujet humain

La posture constructiviste de Vygotsky est clairement affirmée par son obstination à envisager prioritairement le côté concret, pratique de la conduite humaine.

> La forme primaire de l'activité intellectuelle est la pensée active, pratique, dirigée vers la réalité et représentant l'une des formes fondamentales d'adaptation aux conditions nouvelles, aux situations changeantes du milieu extérieur (Vygotsky, 1934-1985 : 60).

Comme le dit Lucien Sève dans sa préface à *Pensée et langage,* il s'agit pour Vygotsky de " fonder une psychologie matérialiste non réductrice parce que de bout en bout attentive aux activités réelles dans toutes leurs dimensions, une psychologie pratique sans praticisme parce que tournée vers l'intelligence des conditions permettant de développer toutes les capacités de l'individu " (Sève, 1985 : 12). Et Bronckart de renchérir en disant qu'un de ses quatre thèmes fondamentaux est que " le concept central de la psychologie est celui d'activité, définie comme l'unité d'analyse intégrant les caractéristiques sociales-interactives et individuelles-cognitives des conduites " (Bronckart, 1985 : 14) (voir aussi le premier chapitre de (Bronckart, 1996) pour la notion d'activité *versus* action). Cette psychologie de l'activité conduit à donner une assise psychologique à la notion d''usage' comme le dit Bronckart (1985: 17). Usage au sens de 'user d'un instrument' dont le rôle est, lui aussi, déterminant dans les recherches du psychologue soviétique.

2.4. La médiation instrumentale

Deux types d'instruments sont alors convoqués, les outils et les signes.

> We can use the term *higher* psychological function, or *higher behavior* as referring to the combination of tool and sign in psychological activity (Vygotsky, 1978 : 55).

On est conduit là à la notion centrale de médiation sémiotique qui consiste en un examen des " systèmes d'instruments et de signes qui jouent un rôle dans l'organisation des processus mentaux de l'homme " (Wertsch, 1985 : 139). Autrement dit, l'activité humaine est instrumentalisée par des objets, des artefacts d'une part et par des signes, des 'mots' d'autre part. Ces deux ensembles d'instruments " permettent la régulation et la transformation du milieu externe, mais aussi la régulation de la conduite elle-même et de la conduite des autres, au travers des signes, qui sont les outils qui médiatisent la relation de l'homme avec les autres et avec soi-même " (Rivière, 1990 : 69). Le signe, et plus particulièrement ce qu'il appelle le mot, est instrument d'activité. Vygotsky tient l'usage du langage pour un instrument majeur de l'activité humaine, médiatisant le rapport sujet-monde. " Les fonctions psychiques supérieures se forment dans l'histoire de l'humanité grâce à des outils mentaux et par-dessus tout des signes dont la forme universelle est le mot, que chaque individu intériorise sur la base de son activité pratique en activités mentales de plus en plus complexes " (Sève, 1985 : 14). Cela dit c'est plus le mot en tant que porteur de 'possibles significatifs' que le simple résultat d'une mise en parole d'une pensée qui lui préexisterait qui intéresse Vygotsky. L'intrication constitutive du langage et de la pensée est un élément tout à fait fondamental de son système explicatif.
Tout comme c'est l'activité envisagée comme processus, et non comme producteur de performances et d'états, qui est au cœur des analyses de Vygotsky, le langage, à travers son usage, est lui aussi envisagé dans son rapport éminemment dynamique avec la pensée. S'intéressant plus à la construction de la signification du mot qu'à la seule signification de ce mot, Vygotsky insiste énormément sur le caractère dynamique de la relation pensée-mot.

---

[12] Comme le réclame d'ailleurs Clot (1999 : 8).

> La relation de la pensée au mot n'est pas une chose statique, mais un processus, un mouvement perpétuel allant et venant de la pensée au mot et du mot à la pensée. (…). Les mots ne se contentent pas d'exprimer la pensée, ils lui donnent naissance. (…) La pensée ne trouve pas simplement dans le langage une expression, elle y trouve sa forme et sa réalité (1934-1985 : 71-73).

On a là une construction de sens continûment réalisée par un sujet en situation qui par sa mise en mots, qu'elle soit dialogique ou monologique, produit une pensée. Ce sujet est crucialement 'construisant' comme l'explique si bien Rivière qui affirme : " Le sujet n'est pas un reflet passif du milieu, pas plus qu'il n'est un esprit existant préalablement au contact des choses et des personnes. Il *est* au contraire *fruit de la relation*. Et la conscience n'est pas, pour ainsi dire, une source d'où seraient originaires les signes, mais le résultat des signes mêmes. Les fonctions supérieures ne sont pas seulement un prérequis à la communication, mais elles sont le résultat de la communication même " (Rivière, 1990 : 70). Il s'agit bien d'un sujet dont la cognition se construit dans son rapport agissant, langagièrement, au monde, d'un sujet qui ne prendrait pas la phrase bien connue 'comment veux-tu que je comprenne ce que je pense si je ne m'entends pas le dire ?' pour une boutade[13].

2.5. Une méthode expérimentale-génétique

Alors que le mode d'intervention empirique n'est pas très développé dans les travaux de Meyerson, Vygotsky expose de façon détaillée une méthode d'analyse fonctionnelle des deux types d'outils dont il a été question plus haut, les objets et les signes.

> Nous nous sommes appuyé sur une méthode spéciale de recherche expérimentale, que nous pourrions désigner comme la méthode fonctionnelle de la double simulation. Cette méthode a pour principe essentiel d'étudier le développement et l'activité des fonctions psychiques supérieures à l'aide de deux séries de stimuli, dont chacune joue un rôle différent par rapport au comportement du sujet soumis à l'expérience. La première série de stimuli remplit la fonction d'objet, vers lequel est orientée l'activité du sujet et l'autre la fonction de signes, permettant à cette activité de s'organiser (Vygotsky, 1934-1985 : 152).

Plus souvent qualifiée d'expérimentale-génétique, cette méthode a pour objectif la mise en situation du sujet. " To serve as an effective means of studying 'the course of development of process', the experiment must provide maximum opportunity for the subject to engage in a variety of activities than can be observed not just rigidly controlled " (Cole et Scribner, 1978 : 12). On pourrait dire que l'expérience au sens vygotskyen n'est lieu de manipulation que de situations d'observation et non pas de paramètres 'expérimentaux', au sens classique du terme (variable indépendante, dépendante, conditions et situations expérimentales, etc.). Au sein de ces mises en situation, ce sont les pratiques des sujets qui sont au cœur de l'analyse. Ces pratiques conduisent les interactants à produire des traces. Ces traces constituent une catégorie tout à fait essentielle dans le dispositif vygotskyen (pour cela voir le long passage consacré à l'analyse des traces en psychologie, pages 160 à 164 de (Vygotsky, 1927/1999)). 'Traces' qui dans le vocabulaire meyersonien devient 'œuvres'. Car enfin, si les pratiques des sujets cognitifs conduisent à la production de traces, c'est bien de matérialités qu'il s'agit, d'œuvres au sens de Meyerson.

[13] " Il lui semblait qu'il écoutait ce qui sortait de lui, étonné d'en savoir soudain si long " (Julien Gracq, *Un balcon en forêt*, 1958/1995 : 138).

3. La construction des significations chez Bruner

3.1. Une découverte…

Quand Françoise Parot invite Bruner à participer au colloque évoqué ci-dessus, le psychologue étasunien ne connaît pas les travaux de Meyerson.

> Avant tout, je dois confesser que je ne suis pas vraiment un spécialiste de Meyerson ; j'en suis cependant devenu un fervent amateur. Je ne me suis familiarisé avec sa pensée que depuis l'année dernière, lorsque Françoise Parot m'a invité à m'associer à cet hommage (Bruner, 1996 : 197).

Et la découverte est de taille pour lui, qui lui fait conclure sa contribution ainsi : "Son influence ne fait que commencer " (*ibidem* : 207) et qui lui fait écrire :

> Voilà pourquoi l'ouverture de ces archives Meyerson constitue un événement si important. Elle symbolise quelque chose de fondamental pour la psychologie (*ibidem* : 196).

Il associe immédiatement cette découverte de la pensée meyersonienne à la 'canonisation' en cours du psychologue soviétique aux États-Unis : " il ne fait aucun doute que [la méthode historico-culturelle de] Vigotsky mérite tout à fait cette attention " (*ibidem* : 195). Voilà donc un psychologue de la cognition, pour le moins important, thuriféraire du 'passé de mode' soviétique, qui est séduit par Meyerson. De plus, une sincérité touchante lui fait déclarer :

> Dès la première heure de ma lecture, j'ai compris mes premières douleurs : si seulement j'avais lu ces articles *avant* d'écrire " …*Car la culture donne forme à l'esprit* " (Bruner, 1991) (*ibidem* : 197, c'est l'auteur qui souligne).

Et quand on sait l'extrême importance de la publication de cet ouvrage dans l'histoire scientifique de Bruner, on n'est que plus troublé par cette inhabituelle sincérité.

3.2. … et un véritable hara-kiri

Dans cet ouvrage, on peut lire la déclaration suivante :

> Si la révolution cognitive a éclaté en 1956, la révolution contextuelle (au moins en psychologie) est seulement en train de se produire de nos jours" (Bruner, 1991 : 115).

L'ensemble de son propos consiste en le développement d'un credo qu'il répète à l'envi tout au long de l'ouvrage : il est nécessaire d'étudier l'homme en tant qu'il est situé socialement, historiquement et culturellement. Prévost voit dans "l'ouvrage récent et capital de Jerome Bruner (...) un des plus courageux "hara-kiri" de l'histoire de la science" (Prévost, 1994 : 72). De fait, l'auteur écrit de rude façon à propos de ses collègues qui, par exemple, ont conduit à "une déshumanisation du concept même d'esprit qu'elle [la science cognitive] prétendait réintroduire dans la psychologie" (Bruner, 1991 : 17-18). Et il n'oublie pas de s'inclure dans la cible de ses critiques quand il fustige son propre désintérêt pour la "situation" d'occurrence des phénomènes psychologiques.
Ce faisant, il prône la constitution d'une psychologie culturelle à laquelle il assigne la tâche de répondre à la question suivante : "Comment construire une science mentale qui permette de traiter de la signification et du processus par lequel, au sein d'une communauté, elle est créée et négociée" (*ibidem* : 26). En mettant en avant cette création, cette construction de significations par des humains en cours d'action, Bruner se prononce avec vigueur pour un abandon de la cognition comme traitement de l'information au profit d'une cognition envisagée comme construction de significations.

> Considérer le monde comme un simple réservoir d'informations, que chacun traiterait à sa façon, ce serait perdre de vue la manière dont l'homme se forme et fonctionne (*ibidem* : 27-28).

L'homme fonctionne en fabricant de la signification, il ne recueille pas une information toute faite, toute signifiante. Il se forme *via* le geste créatif qui se réalise dans un monde de signes et d'objets, au long d'un processus radicalement intersubjectif et contexte-dépendant. Dire ceci fait revenir Bruner sur ses anciennes postures cognitivistes.

3.3. Construire des significations au contact du monde

Tout récemment, Bruner commença son intervention au colloque inaugural de l'Institut Ferdinand de Saussure (qui s'est tenu à Genève et fut intitulé *Sémiotique des cultures et sciences cognitives*) en disant :

> My topic is human intersubjectivity - what it depends upon, how it develops, and above all, how it affects the semiotic processes central to our culturally mediated way of life (Bruner, 1999).

En ouvrant de la sorte sa prise de parole, il renoue avec le projet qu'il avait élaboré il y a quarante ans avec Piaget, tout en réinvestissant la scène de l'intersubjectivité. Voyons ce point. Lors de la rencontre médiée par B. Inhelder dans la fin des années cinquante entre ce dernier et Bruner, l'heure était à la centration sur la signification.

> Que signifiait pour nous [JP et JB] cette révolution [cognitive] dans les années cinquante ? C'était un effort acharné pour mettre la signification au centre de la psychologie. Ni le couple stimulus-réponse, ni les comportements observables, ni les déterminants biologiques et leurs transformations : la signification. (...) Notre ambition était plus radicale : nous voulions découvrir et *décrire formellement les significations que l'être humain crée au contact du monde* et émettre des hypothèses sur *les processus en œuvre dans cette création*. Nous voulions étudier les activités symboliques que l'homme utilise pour construire et donner un sens au monde qui l'entoure et à sa propre existence (Bruner, 1991 : 18, c'est nous qui soulignons).

Comme le dit C. Prévost en rapportant cette rencontre, "l'homme se trouva bientôt décrit comme une machine à traiter l'information" (1994 : 70). Le mot machine est utilisé à dessein qui pointe l'omniprésence de l'ordinateur et par là la prégnance de la métaphore de la computationnalité. En effet, et c'est encore Bruner qui l'affirme, l'objectif premier s'est dilué en un paradigme dominant, la cognition comme traitement de l'information.

> Petit à petit l'accent s'est déplacé de la signification à l'information, et de la construction de la signification au traitement de l'information (Bruner, 1991 : 20).

Ainsi donc, l'auteur porte un regard critique sur cette dérive du projet initial dont le but était de découvrir et décrire formellement les significations que l'être humain *crée au contact du monde* et émettre des hypothèses sur les *processus en œuvre dans cette création* (comme explicitement dit dans la citation précédente, soulignée par nous). Il le fait en notant que le sujet a été envisagé dans son rapport monadique au monde en oubliant qu'il n'est en rapport au monde que dans des situations où d'autres humains sont présents et jouent un rôle capital. La construction des significations a un lieu privilégié d'actualisation : l'interaction interhumaine. Interaction qui se déploie dans un monde médiatisé par des signes et par des artefacts.
Et la boucle est bouclée. Revenant à son objectif premier, Bruner trouve à ses côtés une "médiation" vygotskyenne et une catégorie meyersonienne, l'"œuvre".

> Sa conception des *œuvres* me paraît particulièrement stimulante. (…) Ce " monde d'œuvres " (…) constitue l'histoire du fonctionnement psychologique des êtres humains (Bruner, 1996 : 201).

Œuvre qui pourrait être le point nodal de la perspective vygotskyenne en ce qu'elle supporte et en ce qu'elle résulte de l'activité humaine. Œuvre qui permet l'ancrage de la cognition dans le rapport homme-monde, dans l'interaction homme-homme et dans le mouvement constructif entre esprit et matérialité.

4. Objet et interpsychologie

4.1. Piaget, l'absent

Avant de conclure, je voudrais expliquer une absence qui peut paraître tout à fait inopportune dès lors que l'on prétend parler de constructivisme en psychologie, celle de Piaget bien sûr[14]. À cela une double raison : le désintérêt manifesté par le genevois pour la chose interactive et sa centration sur le sujet épistémique.
Selon moi, un constructivisme en psychologie ne peut faire l'économie de la co-détermination entre processus cognitif et dynamique de changement du monde. Or ce monde est fait d'artefacts mais aussi d'autres humains. Ainsi cette co-détermination est-elle radicalement ancrée dans le social, dans le communicationnel, dans l'interopérativité. Le parti pris égologique de Piaget apparaît bien dans ce que rapporte Perret-Clermont[15] : " Quand je parlais à Piaget de l'aspect social des processus cognitifs, il me disait "coopération et opération sont pour moi la même chose" ". Cette tradition empreinte de monologisme nous semble oblitérer la valeur de l'étude de la construction de la réalité que propose Piaget et ne nous encourage pas à référer à son constructivisme.
De plus, et plus profondément, il me semble que la critique relative au caractère strictement épistémique du sujet piagétien est tout à fait pertinente. C'est le désintérêt pour l'activité pratique que Vygotsky décèle dans ses travaux :

> Si nous voulions en conclusion généraliser ce qui est central et fondamental dans la théorie de Piaget et la détermine tout entière, nous devrions dire que ce sont les deux éléments dont l'absence s'est déjà fait sentir (…), la réalité et le rapport de l'enfant avec cette réalité, c'est-à-dire l'absence de l'activité pratique de l'enfant. (…) Il [Piaget] considère malgré tout la pensée comme une activité totalement détachée de la réalité " (Vygotsky, 1934-1985 : 95-96).

De la même façon, Parot relève le fossé qui sépare Meyerson de Piaget en notant : " alors que pour Meyerson, la pensée est " consubstantielle à sa matière " et que l'homme ne peut être compris qu'immergé dans l'histoire, Piaget se détourne de l'individu réel pour imaginer un sujet épistémique, fait de formes mentales pures, protégé de l'histoire, fruit d'une imperturbable genèse " (Parot, 1996 : 71).
Les auteurs dont j'espère avoir montré ici la convergence des points de vue, pourraient être rassemblés sous la bannière d'un constructivisme culturel. En ceci, Piaget, qui défend un constructivisme épistémique, ne peut partager la même aventure scientifique.

---

[14] Je n'évoquerai pas ici d'autres absents à mes yeux tout à fait importants pour le paradigme constructiviste en sciences de la cognition, Maturana et Varela. Selon moi, les notions d'enaction et de couplage de troisième ordre peuvent être, de façon tout à fait pertinente, étroitement rapprochées des idées des psychologues présentés ici.

[15] Lors de la soutenance de thèse de Pascale Marro-Clément (18 juin 1999, à Neuchâtel).

4.2. Objet et interpsychologie

Opérer ce travail de rapprochement de démarches longtemps étrangères l'une à l'autre me conduit à ébaucher une approche constructiviste dans le paradigme interactionniste en psychologie. Ébauche qui s'étaye sur l'introduction de la catégorie 'objet' en psychologie, mieux en interpsychologie. Mais attention, il s'agit d'un objet-instrument, d'un objet-œuvre, d'un objet-médiateur qui est *constitutif* du geste cognitif. En effet, c'est la conduite en tant qu'elle est action créatrice, dynamique de productions artefactuelles, qui est au cœur de l'attention du psychologue.

> Une psychologie culturelle (et l'on pourrait presque dire par définition) ne s'intéresse pas au comportement, mais à l'action, sa contrepartie fondée sur l'intentionnalité, ou, plus précisément, à l'action située (*action située dans un ensemble culturel et dans les interactions réciproques des intentions des participants*) (Bruner, 1991 : 34, c'est nous qui soulignons).

Et cette conduite, processus de production (de symboles ou d'artefacts), ne peut faire l'économie de l'objectivation dont parle Meyerson, de l'instrumentalisation dont parle Vygotsky. D'où la méthodologie que nous développons dans l'ensemble de nos travaux[16] qui nous conduisent à nous confronter au terrain et à adopter une posture naturaliste, tout comme le souhaitent Meyerson qui veut analyser les 'œuvres', Vygotsky qui réclame l'étude des 'instruments' et Bruner qui s'attache aux processus cognitifs intersubjectifs 'en train de se faire'.

[16] Qu'il n'est pas question, dans le cadre de cet article, de présenter. On pourra se reporter, par exemple à (Grosjean *et al.*, 2000 ; Grégori *et al.*, 1997 ; Brassac, 2000c ; Brassac *et al.*, 1997).

Conclusion

“ Et les autres… ” annoncions nous dans le titre ! Oui bien sûr. Car il y en a d’autres. Trouveraient sans doute leur place, parmi les chercheurs qui ont fait la psychologie de ce siècle, Léontiev et Wallon. Sans doute. Mais je le répète, mon objet n’est pas ici de faire une protohistoire du lien esprit-matérialité. Non. Simplement dire qu’il y a place pour une analyse de la convergence des postures de ces grands psychologues de l’activité humaine. Dire que ce concours de perspectives conduit à la mise en avant de l’objet concret, matériel, dans la genèse du geste psychique humain. Dire que cette convergence milite pour une prise en compte de la matérialité qui fait le monde dans lequel la subjectivité s’actualise. Dire enfin que ces trois auteurs peuvent simultanément porter bien haut cette “ éthique de l’effectué ” comme le dit si bien Vernant (1989 : 11) et ainsi, de concert, préparer la nécessaire présence de l’interobjectivité (Latour, 1994) au sein de l’intersubjectivité.

Prendre au sérieux la radicalité des versants distribué et situé de la cognition conduit à appréhender cette dernière comme le résultat d'une production conjointe, dynamique et en situation. Bruner dit que l'objet de la psychologie devait être la construction contextuelle et culturelle des significations.

> Nous soutiendrons que cette construction contextuelle et culturelle est ainsi, inévitablement, une co-construction.
> Nous soutiendrons que les significations à co-construire ne le sont que conjointement et dans un rapport constitutif au monde artefactuel.
> Nous soutiendrons que cette co-construction de cognitions, situées et distribuées, constitue le mécanisme d’intercompréhension.

L'intercompréhension est ainsi l'objet privilégié d'une approche des phénomènes de la pensée en action, d'une approche radicalement interactionniste et constructiviste en sciences de la cognition. Comprise ainsi l’intercompréhension est le moteur de la communiaction® (Brassac, 2000a, 2000b), opérationalisation du principe dialogique en psychologie (Jacques, 1985 ; Bakhtine (1930/1981)).

Références bibliographiques

Bakhtine, Mikhaïl (1930/1981) [V.N. Volochinov]. La structure de l'énoncé. In T. Todorov (éditeur) (1981). *Mikhaïl Bakhtine, le principe dialogique*. Paris : Seuil, pp. 287-316.

Brassac, Christian (2000). *Communiaction et Cognition : Objet et interpsychologie*, Habilitation à Diriger des Recherches en Psychologie (à soutenir) [2000a].

Brassac, Christian (2000). Intercompréhension et Communiaction®. In A.C. Berthoud et L. Mondada (éditeurs) *Modèles du discours en confrontation.* Berne : Peter Lang, pp. 219-228 [2000b].

Brassac, Christian (2000). La conception située et distribuée : un point de vue de psychologue des processus cognitifs collaboratifs. *Cours au sein de la septième école d'été de l'ARCo*, Bonas (Gers), 10-21 juillet [2000c].

Brassac, Christian, Grégori, Nicolas, Grosjean, Sylvie (1997). Conception et processus de décision, la nécessaire coopération en conception distribuée. In Kh. Zreik (éditeur), *Apprentissage par l'interaction*. Paris : Europia, 271-306.

Bronckart, Jean-Paul (1985). Vygotsky, une œuvre en devenir. In B. Schneuwly, J.P. Bronckart (éditeurs). *Vygotsky aujourd'hui*. Lausanne : Delachaux et Niestlé, 7-21.

Bronckart, Jean-Paul (1996). *Activité langagière, textes et discours. Pour un interactionisme socio-discursif*. Lausanne : Delachaux et Niestlé.

Bronckart, Jean-Paul (1999). La culture comme sémantique du social. *Sémiotique des cultures et sciences cognitives*. Colloque inaugural de l'Institut Ferdinand Saussure, Genève, 20-23 juin 1999.

Bruner, Jerome S. (1991). *... Car la culture donne forme à l'esprit. De la révolution cognitive à la psychologie culturelle*. Paris : Eshel.

Bruner, Jerome S. (1996). Meyerson aujourd'hui : quelques réflexions sur la psychologie culturelle. In F. Parot (éditeur), *Pour une psychologie historique. Écrits et hommage à Ignace Meyerson*. Paris : Presses Universitaires de France, 193-207.

Bruner, Jerome S. (1999). Culture, Self, and Other. *Sémiotique des cultures et sciences cognitives*. Colloque inaugural de l'Institut Ferdinand Saussure, Genève, 20-23 juin 1999.

Clot, Yves (1999). *Avec Vygotski*. Paris : La dispute.

Cole, M., Scribner, S. (1978). Introduction. In L.S. Vygotsky. *Mind in Society : the development of higher psychological processes*. Cambridge : Harvard University Press.

Conein, Bernard, Jacopin, Eric (1994). Action située et cognition, le savoir en place. *Sociologie du travail,* XXXVI, 4/*94*, 475-500.

Cosnier, Jacques (1998). *Le retour de Psyché. Critique des nouveaux fondements de la psychologie*. Paris : Desclée de Brouwer.

Enfance (1989). *L. Vygotski*. Paris : Presses Universitaires de France, 1-2.

Gracq, Julien (1958/1995). *Un balcon en forêt*. Paris : José Corti.

Grégori, Nicolas, Blanco, Eric, Brassac, Christian, Garro, Olivier (1997). Analyse de la distribution en conception par la dynamique des objets intermédiaires. In B. Trousse et K. Zreik, (éditeurs), *Les objets en conception (actes de 01Design'97)*. Paris : Europia, 135-154.

Grosjean, Sylvie, Fixmer, Pierre, Brassac, Christian (1999). Those "psychological tools" inside the design process. *Knowledge-Based Systems 13* (2000) 3-9.

Jacques, Francis (1985). *L'espace logique de l'interlocution*. Paris : Presses Universitaires de France.

Jacques, Francis (1995). Dialogue, dialogisme, interlocution. *Séminaire interdisciplinaire de pragmatique, Institute for Advanced Studies,* The Hebrew University of Jerusalem, 24-26 mai 1995.

Latour, Bruno (1994). Une sociologie sans objet ? Remarques sur l'interobjectivité. *Sociologie du travail*, *XXXVI 4/94,* 587-607.

Meyerson, Ignace (2000). *Existe-t-il une nature humaine ? La psychologie historique, objective, comparative*. Paris : Institut d'Édition, Sanofi-Synthélabo.

Meyerson, Ignace (1948/1995). *Les fonctions psychologiques et les œuvres*. Paris : Vrin ; réédition Albin Michel.

Meyerson, Ignace (1987). *Écrits 1920-1983. Pour une psychologie historique*. Paris : Presses Universitaires de France.

Moro, Christiane, Schneuwly, Bernard, Brossard, Michel (1997). *Outils et signes. Perspectives actuelles de la théorie de Vygotski*. Bern : Peter Lang.

Parot, Françoise (1996). *Pour une psychologie historique. Écrits et hommage à Ignace Meyerson*. Paris : Presses Universitaires de France.

Poitou, Jean-Pierre (1996). La gestion des connaissances, comme condition et résultat de l'activité industrielle. *Intellectica 22*, 185-202.

Prévost, Claude-Marie (1994). *La psychologie fondamentale*. Paris : Presses Universitaires de France ("Que sais-je?", n° 2230).

Rabardel, Pierre (1995). *Les hommes et les technologies : approche cognitive des instruments contemporains*. Paris : Armand Colin.

Rivière, Angel (1990). *La psychologie de Vygotsky*. Liège : Mardaga.

Schneuwly, Bernard, Bronckart, Jean-Paul (1985). *Vygotsky aujourd'hui*. Lausanne : Delachaux et Niestlé.

Sève, Lucien (1985). Avant-Propos. In Vygotski, Lev S. *Pensée et langage*. Paris : Messidor/Éditions Sociales (trad. F. Sève), pp. 7-19.

Simondon, Georges (1958). *Du mode d'existence des objets techniques*. Paris : Aubier (réédité 1989).

Technologies Idéologies et Pratiques (1989). *Psychisme et Histoire*. Volume VIII n°1 à 4. Université de Provence.

Tiberghien, Guy (1999). La psychologie cognitive survivra-t-elle aux sciences cognitives ?. *Psychologie Française*, vol. 44, n° 3, 265-283.

Todorov, Tzvetan (1981). *Mikhaïl Bakhtine, le principe dialogique*. Paris : Seuil.

Vernant, Jean-Pierre (1989). Discours d'ouverture. *Technologies Idéologies et Pratiques* Volume VIII n° 1 à 4, 9-13.

Vygotski, Lev Sémionovitch (1934/1985). *Pensée et langage*. Paris : Messidor/Éditions Sociales (trad. F. Sève).

Vygotsky, Lev Sémionovitch (1927). *La signification historique de la crise en psychologie*. (Traduction française, C. Barras et J. Barberies ; J-P. Bronckart et J. Friedrich (éditeurs). Lausanne : Delachaux et Niestlé, 1999.

Vygotsky, Lev Sémionovitch (1978). *Mind in Society : the development of higher psychological processes*. Cambridge : Harvard University Press.

Wertsch, James V. (1985). La médiation sémiotique de la vie mentale ; L.S. Vygotsky et M.M. Bakhtine. In B. Schneuwly, J.P. Bronckart (éditeurs). *Vygotsky aujourd'hui*. Lausanne : Delachaux et Niestlé, pp. 7-21.