

CONCEPTS QUOTIDIENS/ CONCEPTS SCIENTIFIQUES : RÉFLEXIONS SUR UNE HYPOTHÈSE DE TRAVAIL

Michel Brossard

Armand Colin | « Carrefours de l'éducation »

2008/2 n° 26 | pages 67 à 82

ISSN 1262-3490

Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://www.cairn.info/revue-carrefours-de-l-education-2008-2-page-67.htm>

Pour citer cet article :

Michel Brossard, « Concepts quotidiens/ concepts scientifiques : réflexions sur une hypothèse de travail », *Carrefours de l'éducation* 2008/2 (n° 26), p. 67-82.
DOI 10.3917/cdle.026.0067

Distribution électronique Cairn.info pour Armand Colin.

© Armand Colin. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

Concepts quotidiens/ concepts scientifiques : réflexions sur une hypothèse de travail

▲ **Michel Brossard**

michel.brossard13@wanadoo.fr

L'œuvre de Vygotski – on le sait – n'a été découverte en France que tardivement (environ à partir de 1985). Mais les effets de cette lecture ne cessent de se faire sentir en particulier dans le domaine de la psychologie du développement et de la recherche en éducation. On sait aussi que Vygotski, se sachant malade, écrivit ses derniers textes dans l'urgence. Les idées directrices qu'il propose au cours des deux dernières années (1933 et 1934) bien que formulées avec netteté demeurent, comme il le souligne lui-même, des hypothèses qu'il nous faut encore préciser conceptuellement et étayer par des recherches de terrain. Ce que nous en connaissons (on ne connaît en France qu'une partie de son œuvre) et ce que nous entrevoyons de l'ensemble de son projet nous donnent à penser que les questions auxquelles il s'est efforcé de répondre, ont toute leur place dans nos débats actuels.

Cadre général

La question du développement, une question centrale chez Vygotski

Le souci d'élaborer une théorie historico-culturelle du développement de la personnalité¹ (entendue dans le sens de système des fonctions psychiques) est à coup sûr l'une de ses préoccupations majeures. Il nous faut introduire d'entrée deux idées qui occupent une place centrale dans le cadre théorique qu'il nous propose :

1. Au cours du développement de l'enfant, les fonctions élémentaires (attention, mémoire spontanée...), vont être transformées par l'usage des outils

1. Nous reviendrons en conclusion sur le sens que donne Vygotski au terme de « personnalité ».

culturels, transformation donnant naissance aux fonctions psychiques supérieures (attention et mémoire volontaires par exemple). Dans l'enfant nous n'avons donc non pas une mais deux lignes développementales étroitement intriquées.

2. Les psychologues jusqu'à ce jour, pense Vygotski, se sont bien préoccupés des fonctions psychologiques et ont conçu la personnalité comme un système d'interrelations entre les fonctions, mais leur erreur fut de concevoir ces relations comme établies une fois pour toutes. Vygotski propose une hypothèse neuve : les relations entre les fonctions se transforment au cours du développement et ces transformations ne peuvent se comprendre si l'on ne prend pas en compte l'appropriation par l'individu des œuvres de la culture. Par la médiation de la connaissance et des outils de la culture, ce développement fait l'objet de différenciations et de réorganisations des fonctions entre elles et s'effectue en direction d'un rapport de plus en plus conscient et volontaire que le sujet entretient tant avec le monde extérieur qu'avec son monde intérieur. Au cours du développement se produit ce que Vygotski appelle une « intellectualisation » des fonctions psychiques.

On ne comprendra le développement psychique du jeune enfant qu'à la condition de le replacer dans le monde humain auquel il appartient. Mais ceci ne veut pas dire pour autant que le psychisme serait façonné par le monde culturel. Ces deux affirmations permettent de comprendre l'importance que revêt la question des rapports entre les apprentissages et le développement

La question des rapports entre apprentissage et développement

Le concept de « zone de développement prochain » permet d'articuler ces deux concepts. Selon l'une de ses premières définitions, il s'agit d'un espace de développement délimité par deux bornes : d'une part ce que l'enfant sait faire seul (son niveau de développement actuel dans un domaine) et d'autre part ce que l'enfant est capable de faire avec l'aide d'un adulte (son niveau de développement potentiel dans ce même domaine). Le bon apprentissage sera celui qui anticipe sur le développement à venir : l'adulte propose à l'enfant des tâches qui – loin de lui faire parcourir une phase développementale déjà effectuée – l'incitent au contraire à mettre en œuvre des activités pour lesquelles ses fonctions psychiques ne sont pas encore préparées. Vygotski illustre ce point sur l'exemple de l'apprentissage de la lecture et de l'écriture. De tels apprentissages vont ouvrir la voie et orienter le développement des fonctions psychologiques. Le bon apprentissage, dit Vygotski, est celui qui intervient, non sur le « hier » mais sur le « demain » de l'enfant.

Mais nous n'en sommes qu'à une première formulation. Des précisions s'imposent.

De la spécificité des apprentissages scolaires

Certes à chaque période de la vie, il existe des rapports entre apprentissage et développement, mais avec des formes particulières selon la période considérée :

« Chaque âge se caractérise par un rapport différent entre la nature du travail d'instruction que l'on dispense et du travail d'éducation d'une part, et le développement mental de l'enfant d'autre part. » (Vygotski 1935 b/1995).

Dans l'article dont est extraite cette citation, *Apprentissage et développement à l'âge préscolaire*, Vygotski distingue entre ce que l'enfant apprend en fonction de son propre « programme² » (les questions qu'il se pose, les problèmes qu'il rencontre, tout ce qui éveille sa curiosité) et ce que l'enfant apprend en fonction du programme que lui soumet l'adulte. Pour les uns il parle d'apprentissages spontanés, pour les autres d'apprentissages réactifs ou provoqués³. Et il distingue trois grandes périodes en fonction de la façon dont se combinent ces deux formes d'apprentissage : dans chacune de ces périodes en effet, ces deux formes d'apprentissage se combinent de façon originale.

- Jusqu'à trois ans environ, l'enfant apprend en partant de ses propres intérêts, de ses propres besoins. Il détermine lui-même le programme de ses apprentissages. L'acquisition du langage oral dans les contextes familiaux illustre le type de rapports qui s'établissent entre apprentissages et développement. Les apprentissages spontanés dominent très largement.

- Lors de la période préscolaire – période correspondant à notre école maternelle – l'enfant apprend mais à condition de faire sien le programme proposé par l'école. Il existe une sorte d'équilibre entre les apprentissages spontanés et les apprentissages provoqués.

- Enfin à l'âge scolaire, l'enfant apprend sous le contrôle du maître : le poids spécifique du programme propre à l'enfant devient insignifiant comparé au programme qui lui est imposé par l'école.

Dans un autre texte tout aussi central pour la question que nous examinons, Vygotski s'interroge sur ce que les apprentissages scolaires ont de spécifique et se demande en quoi ces apprentissages jouent un rôle fondamental dans le développement. (Vygotski : 1935-1985 b) Dans ce cadre, il est amené à examiner les thèses développées par un psychologue de la *Gestalt Psychology*, Koffka, et à faire siennes plusieurs de ses affirmations, en particulier celle concernant les effets de restructuration provoqués par les apprentissages scolaires. Mais il fait remarquer que si Koffka s'est interrogé avec raison sur ce qui différencie les apprentissages quotidiens des apprentissages scolaires, celui-ci n'a indiqué comme différence essentielle

2. Ce terme n'est bien évidemment pas à prendre dans un sens biologique.

3. Le terme russe « reaktivnyi » voudrait que l'on parle d'apprentissages « réactifs » (Françoise Sève, communication personnelle). Nous ne pensons pas trahir la pensée de Vygotski en parlant « d'apprentissages provoqués ».

que le caractère systématique des apprentissages scolaires. Dans ces situations en effet, c'est le système des concepts de la discipline enseignée qui règle l'ordre des apprentissages et non les intérêts spontanés des élèves. Vygotski fait remarquer qu'il s'agit là effectivement d'une caractéristique centrale des apprentissages scolaires, mais, ajoute-t-il, il existe une seconde caractéristique non moins essentielle.

Et cette seconde caractéristique à laquelle pense Vygotski, semble bien être la forme que prend la zone de développement prochain lors des apprentissages scolaires. En effet, si lors des premiers dialogues adulte-enfant, l'adulte propose à l'enfant des significations qui ne sont pas trop éloignées des significations actuellement maîtrisées par l'enfant, en revanche avec les connaissances élaborées transmises en situation scolaire, le maître met à la disposition de l'enfant des connaissances qui sont loin d'avoir une relation « immédiate » avec les connaissances propres de l'enfant : ainsi en permettant à l'enfant de s'approprier des connaissances très éloignées de ces connaissances spontanées, l'école permet à l'enfant de construire un espace interne de développement fait de tensions et de contradictions vivantes entre des plans différents de sa pensée. Ce serait le travail interne de ces tensions et contradictions qui permettrait de comprendre pourquoi les apprentissages scolaires sont susceptibles de réorienter puissamment le développement psychologique de l'enfant.

Il nous reste à examiner comment la problématique « concepts spontanés/ concepts scientifiques » est pour Vygotski le terrain sur lequel il s'efforce de mettre à l'épreuve cette hypothèse. Mais auparavant il nous faut nous expliquer sur « notre » lecture du chapitre 6 de *Pensée et Langage*.

Présentation de l'hypothèse de lecture

Dans la *Signification historique de la crise en psychologie*, Vygotski, après avoir discuté les thèses de Husserl et de ses continuateurs, conclut que pour sa part le psychisme qu'il étudie est une réalité de ce monde et qu'à ce titre, comme toute réalité, elle relève de la méthode expérimentale. De plus, contrairement aux vœux de certains, cette méthode ne se réduit pas à l'induction mais inclut l'analyse. Cette question de l'analyse est vitale pour le projet qu'il entreprend. Il s'agit de jeter les bases d'une psychologie générale et il n'est pas question de voir la méthode de cette science réduite à l'induction et de se trouver ainsi dépossédé du droit à l'analyse, méthode décisive pour toute science qui veut être autre chose qu'une simple collection de faits. La psychologie jusqu'à nos jours a trop souffert, dit-il, de ne pas avoir recouru davantage à l'analyse.

«...la méthode analytique est fondamentalement trop importante pour la construction de toute la psychologie sociale, pour que nous la livrions sans combattre » (p. 259).

Vygotski est dès lors conduit, à la suite de Engels et de Marx en particulier, à étudier l'analyse telle qu'elle est pratiquée dans les sciences expérimentales. L'examen de la manière dont sont produites les connaissances dans les sciences

expérimentales montre à l'évidence que l'analyse occupe une place centrale. Les sciences naturelles font en permanence des découvertes à partir de l'examen d'un fait singulier. Pour en comprendre la possibilité, il faut partir de l'idée (hegelienne en son fond) que le général est présent dans le singulier. Si, à la suite d'une démarche inductive préalable par laquelle des propriétés générales ont été identifiées, nous isolons par la pensée ce général présent dans ce singulier et cherchons à concevoir les relations existant entre ces propriétés générales, nous pratiquons une analyse telle qu'il en est couramment pratiqué dans les sciences. Ceci pour une raison simple : le chercheur expérimentant sur un objet singulier a au préalable exclu les particularités de cet objet singulier et travaille « en pensée » sur les propriétés que cet objet partage avec les autres objets de la classe à laquelle il appartient. Il a déterminé le niveau de généralité auquel il a décidé de travailler (il a méthodiquement réglé « la focale » selon la belle expression de Christiane Moro). Ceci l'autorise à tirer de son travail des conclusions générales. Loin de s'opposer mutuellement, l'analyse rend possible et dirige la démarche inductive.

À propos de ce travail de reconstruction en pensée d'un domaine du réel – qui permet d'accéder à des dimensions essentielles de certains processus – Vygotski parle d'analyse objective et illustre ce qu'il entend par là sur l'exemple de son propre travail effectué quelques années auparavant dans *Psychologie de l'art sur la réaction esthétique*.

« J'ai essayé d'introduire une telle méthode dans la psychologie consciente, de déduire les lois de la psychologie de l'art à partir de l'analyse d'une fable, d'une nouvelle et d'une tragédie » (Vygotski 1927-1999 : 263).

Vygotski ne cherche pas en effet à faire une psychosociologie du créateur (on ne connaîtra jamais la psychologie de Krylov); de même selon les époques, les dispositions, intérêts, préoccupations des lecteurs-auditeurs varient. L'objet de la *Psychologie de l'Art* est la réaction esthétique. En partant de la structure de l'œuvre, il s'agit de remonter à la « réaction » qu'elle est supposé produire. L'hypothèse centrale de l'analyse de Vygotski est que ce n'est pas l'*harmonie* entre la forme et le contenu qui caractérise l'œuvre d'art mais la *contradiction*. *Le travail de la forme* suscite chez le lecteur des affects, des points de vue, des attitudes et des conceptions antagonistes. Elle crée des tensions entre ces attitudes contraires jusqu'à un point de tension maximale où les affects contraires se résolvent en une émotion d'un nouveau genre qui est l'émotion esthétique. Le moment crucial – qui est celui de la catharsis – est le moment où nos affects primaires sont haussés à un nouveau plan, plus humain. Par le rappel de cette analyse, nous voulions simplement illustrer la démarche de Vygotski.

Dans la mesure où elle construit son objet, une science quitte définitivement l'expérience immédiate. La « réaction esthétique » : tel est l'objet nouveau qui ne se rencontre nulle part ni dans la tête de Krylov ni dans celle de ses lecteurs à l'état pur, mais que construit Vygotski et qu'il se propose d'étudier. Est-ce à dire que la

réaction esthétique est un pur « *construct* », une essence idéale fabriquée de toutes pièces par Vygotski. Nullement. Dans la réalité, le principe se réalise toujours avec un certain « *coefficient de spécification* » (Vygotski 1927-1999 : 264). L'analyse de la « réaction esthétique » consiste bien en une « analyse des processus dans leur essence » (ibid. p. 263). Elle se produit en chaque lecteur d'une fable, en chaque auditeur d'une mélodie, en chaque spectateur d'une tragédie, *lorsqu'il y a expérience esthétique* : mais cette essence se particularise en fonction de l'histoire individuelle de chacun, de l'époque à laquelle il vit, de la classe sociale à laquelle il appartient etc.. Ces approches historiques relèvent d'une psychosociologie de la réception de telle ou telle œuvre, mais non de la « psychologie de l'art ».

Il faut donc entendre par « analyse objective » la reconstruction théorique (c'est-à-dire la reconstruction en pensée) de la « réaction esthétique ». La Psychologie de l'Art » est une mise en œuvre particulièrement éclairante de ce qu'il faut entendre par analyse objective.

C'est en faisant l'hypothèse d'une démarche analogue mais non identique (donc *mutatis mutandis*) que nous avons essayé de comprendre le chapitre 6 de *Pensée et Langage*. À la lumière de ce qui précède, notre hypothèse de lecture sera la suivante : dans ce chapitre, Vygotski ne cherche pas seulement à écrire (bien qu'il s'agisse aussi de cela) une simple préface introductive à la thèse de Joséphina I Schiff en généralisant quelques-unes de ses conclusions. Il s'agit pensons-nous d'une « analyse objective » par laquelle le chercheur s'efforce de saisir « l'essence d'un processus » concernant les relations dialectiques qui s'instaurent entre concepts spontanés et concepts scientifiques, terrain sur lequel Vygotski veut tirer au clair les rapports existant entre enseignement/apprentissage et développement : seule la compréhension de ce processus permet d'appréhender les réorganisations internes qui caractérisent le développement psychologique. Par cette analyse, il s'efforce de mettre à nu le « ressort » du développement. Empiriquement il va de soi qu'un enseignement scientifique peut n'avoir aucun effet sur le développement psychologique de tel ou tel élève ; de même, il va de soi que de nombreux concepts scientifiques ne feront l'objet d'aucun développement et se fossiliseront plus qu'ils ne se développeront etc. Toutes sortes d'itinéraires sont imaginables. Par contre, *lorsqu'il y a développement et si il y a développement, alors on peut supposer que s'est toujours réalisé dans le système psychologique du sujet en cours de transformation – sous une forme concrète extrêmement complexe et donc toujours « avec un certain coefficient de spécification » – le processus essentiel que Vygotski s'est efforcé de mettre en lumière par l'analyse qu'il nous propose dans ce chapitre.*

Retour sur l'analyse « concepts scientifiques/concepts spontanés » à la lumière des analyses précédentes

La question centrale de *Pensée et Langage* est celle du développement de la signification verbale. On sait qu'après avoir étudié les formes de pensée plus précoces,

Vygotski consacre deux chapitres à la question du développement de la pensée par concepts⁴. Il reproche aux psychologues qui se sont intéressés au développement des concepts, de n'avoir travaillé que sur certains concepts (des concepts quotidiens en règle générale) et d'avoir ensuite généralisé de manière illégitime à tous les concepts les observations qu'ils avaient pu faire sur certains concepts.

Dès les premières pages du chapitre 6 de *Pensée et Langage*, il soulève un certain nombre de questions essentielles pour notre propos :

« Comment se développent les concepts scientifiques dans l'esprit de l'enfant qui suit un enseignement scolaire? Quel rapport y a-t-il en ce cas entre le processus d'apprentissage proprement dit et d'assimilation des connaissances et le processus de développement interne du concept scientifique dans la conscience de l'enfant? Coïncident-ils l'un avec l'autre n'étant au fond que deux aspects d'un seul et même processus? Le processus de développement interne du concept suit-il le processus d'apprentissage comme l'ombre suit l'objet qui la projette, reproduisant et répétant très exactement son mouvement sans coïncider avec lui, ou existe-t-il entre les deux processus des rapports infiniment plus complexes et plus subtils, que seules des recherches spéciales permettent d'étudier? ». (Vygotski 1934-1997 : 275).

Existe-t-il un développement des concepts scientifiques? Cette question bien souvent est à peine effleurée, la plupart des auteurs admettant sans discussion que les concepts scientifiques sont assimilés par l'enfant sous une forme identique à celle de leur enseignement. Cette conception est réfutée, dit-il, autant par les recherches des psychologues que par la pratique des enseignants. Les recherches ont en effet montré que l'appropriation d'un concept relevait d'un « véritable et complexe acte de la pensée » (*ibid.* p. 276) et la pratique enseignante montre tous les jours qu'un enseignement reposant sur un tel principe ne peut que substituer « à la maîtrise d'une connaissance vivante l'assimilation de savoirs verbaux vides et morts » (*ibid.* p. 277).

Beaucoup plus proche de la vérité est la position de Tolstoï qui – sur la base de sa propre expérience auprès des petits paysans d'Isnaïa Polyana – établit une distinction entre l'apprentissage d'un mot nouveau et le développement de sa signification – c'est-à-dire l'établissement de nouvelles liaisons internes dans la pensée de l'enfant. Mais si cette distinction est importante, Tolstoï commet l'erreur d'instaurer une rupture définitive entre les processus d'enseignement-apprentissage et les processus développementaux ; scission qui conduit à abandonner le développement à son cours interne.

L'analyse de Vygotski va établir que les concepts quotidiens et les concepts scientifiques se différencient par leurs lieux de naissance, leurs modes de formation, leurs trajectoires et leurs destinées.

4. Selon les analyses de Vygotski, il faut attendre la période scolaire pour voir l'enfant accéder à la pensée par concepts (pour parler plus précisément il serait préférable de parler de préconcepts). Auparavant l'enfant passe par des étapes qui sont celles de la pensée syncrétique et de la pensée par complexes.

Les concepts quotidiens ou spontanés se construisent bien évidemment au cours des expériences quotidiennes que l'enfant peut faire sur le monde physique et social auquel il est confronté. Agir sur le monde extérieur au sein de son univers familial mais aussi donner les raisons de ses actions, communiquer à autrui ses manières de sentir et de penser, impliquent nécessairement que l'enfant construise spontanément des « catégories » et qu'il effectue certaines mises en relations entre ces catégories.

Un enfant de trois, quatre ans sait ce qu'est un ami, une promenade, un arbre ou une fleur. Mais ces activités de structuration de l'expérience sont avant tout « agies », « pratiquées », non conscientes. L'enfant qui s'adonne à ce travail d'organisation de l'expérience n'a pas conscience des opérations qu'il effectue ainsi que le révèlent les difficultés qui surgissent dès qu'on lui demande de produire une définition. De plus ces représentations construites au cours des échanges avec autrui sur la base d'une expérience commune, sont encore loin d'avoir les caractéristiques des concepts proprement dits. Par exemple, au cours de la période dite syncrétique, l'enfant réunit des objets très différents sur la base de ressemblances momentanément perçues et donc variables dans le temps. Il s'agit certes d'une généralisation, mais d'une généralisation d'un certain type effectuée au sein d'une certaine « structure de généralisation ». Au cours des nombreux dialogues enfants – adultes, les premières significations des mots utilisés par l'enfant sont périodiquement réélabores et réorientées vers les significations de la langue adulte à la suite des recadrages successifs que l'adulte propose en réponse aux énoncés enfantins.

Ainsi les concepts quotidiens naissent et se développent au sein des différents univers pratiqués par l'enfant et leurs modes de formation et de fonctionnement demeurent non-conscients. Les concepts spontanés se caractérisent par le fait que l'enfant effectue au sein de son expérience de façon non consciente certaines opérations de pensée : par exemple il parlera de son frère, il saura dire si tel de ses amis a un frère ou non etc. mais il sera en difficulté si on lui demande de définir ce qu'est un frère. Vygotski précise le caractère non conscient de certaines opérations de pensée à l'aide d'une comparaison : l'attention, dit-il, de celui qui fait un nœud à son lacet de chaussures n'est pas centrée sur les procédures mises en œuvre mais sur le résultat de l'action. De la même façon, au cours de ses actions avec son entourage l'enfant est amené à organiser son expérience, mais son attention n'est pas centrée sur ces opérations de pensée. Celles-ci sont accomplies dans le plein de l'expérience. L'enfant met en œuvre des processus de pensée mais il n'a pas conscience de ses propres opérations : il n'en fait pas l'objet de son attention. Autant dire que les concepts spontanés sont inconscients (au sens de non-conscients). Une autre caractéristique de ces concepts quotidiens est qu'à la différence de la pensée socialisée de l'adulte qui est une pensée relationnelle (des relations précises en particulier hiérarchiques sont établies entre les différents concepts qui constituent un domaine de connaissances) les concepts spontanés ne sont pas organisés en systèmes. Il y a bien des mises en relation, mais elles demeurent partielles et instables. Nous sommes

à l'intérieur d'une structure de généralisation qui ne comporte pas d'emboîtements hiérarchiques de concepts. L'enfant se montre incapable de subsumer un concept sous un autre concept et partant de là d'effectuer une inférence réglée.

En situation scolaire les enfants rencontrent des problèmes d'une tout autre nature : il s'agit pour eux d'assimiler les connaissances élaborées dans un domaine scientifique précis en portant leur attention, avec l'aide de l'adulte, sur *les opérations de pensée elles-mêmes*, constitutives d'un domaine de connaissances.

« Les problèmes que rencontre la pensée enfantine ne sont pas les mêmes selon qu'elle a à assimiler des concepts à l'école ou qu'elle est livrée à elle-même » (Vygotski 1934-1997 : 223).

En effet ce n'est pas dans le cours de l'expérience quotidienne mais dans les situations scolaires d'enseignement-apprentissage que les concepts scientifiques « germent » dans la tête de l'enfant. Il suffit pour s'en convaincre de comparer la formation du concept de « frère » et l'acquisition du théorème de Thalès. Il est essentiel de bien voir que dans le cadre théorique que Vygotski est en train d'élaborer, les situations scolaires d'enseignement – apprentissage loin d'être des situations de simple transmission verbale des connaissances, sont le lieu d'une activité authentique de conceptualisation. Mais cette activité de conceptualisation est d'une tout autre nature que celle qui est effectuée dans le cours de l'expérience quotidienne. Les concepts scientifiques naissent au cours d'un travail effectué en collaboration par l'élève et le maître. Dans le cas d'un enseignement de science par exemple le maître se livrera à tout un travail de « déplacement » des questions initiales que se posent les élèves pour leur permettre d'accéder à un nouveau type de questionnement qui soit pertinent dans le domaine scientifique étudié afin d'introduire les concepts scientifiques en les faisant fonctionner en « co-opération » avec les élèves. On conceptualise d'abord à plusieurs. C'est à ce moment-là que les concepts scientifiques commencent à « germer » dans la tête des élèves.

Vygotski écrit :

« En travaillant avec l'élève sur un thème, le maître a expliqué, transmis des connaissances, questionné, corrigé, il a obligé l'élève à expliquer lui-même. Tout ce travail sur les concepts, tout le processus de leur formation a été effectué en détail par l'enfant en collaboration avec l'adulte dans le processus d'apprentissage. » (Vygotski 1934-1997 : 281).

Tout ce travail est centré sur les opérations intellectuelles qu'il faut réaliser pour comprendre un phénomène (« Comment les espèces vivantes ont-elles pu se diversifier ? » par exemple). Dans ces situations on ne cherche en aucun cas à produire des transformations effectives dans le monde. En un mot les situations scolaires sont le lieu d'un travail original qui n'a rien de commun avec ce qui se passe dans les situations quotidiennes tout-venant⁵.

5. On voit à partir de là que non seulement il ne s'agit pas de rapprocher les situations scolaires de la « vie réelle » pour les rendre plus compréhensibles mais encore qu'agir ainsi risque d'engendrer des malentendus en ce qui concerne les objectifs didactiques véritablement poursuivis par le maître .

Mais il existe une autre particularité de la formation chez l'enfant d'un concept scientifique en situation scolaire : en même temps qu'il apprend en collaboration avec l'adulte à effectuer telle opération de pensée caractéristique de tel concept, dans la mesure où ces concepts n'existent qu'au sein d'un système, l'enfant apprend en même temps les relations entre les concepts. Les concepts scientifiques ne sont pas acquis au coup par coup. Leur introduction par le maître est guidée par la fonction qu'ils occupent dans le système conceptuel sur lequel on travaille. Les relations nécessaires entre les concepts propres découlant du caractère systématique des connaissances enseignées jouent donc un rôle essentiel dans le mode de formation d'un concept scientifique chez l'élève. Ce qui n'est bien évidemment pas le cas pour les concepts quotidiens.

Celui qui assiste à une leçon de sciences et qui observe le moment de la « compréhension », a certes la chance de pouvoir assister « en direct » à la formation d'un concept, mais il n'assiste qu'au moment de la naissance d'un concept. Les concepts scientifiques sont en cours d'éclosion et sont appelés à un long développement interne que Vygotski qualifie de « souterrain »⁶. Pour le chercheur ce serait donc une erreur d'arrêter son observation à ce « moment » des apprentissages où l'élève semble avoir « compris » l'objectif didactique poursuivi par le maître.

Concernant l'analyse que nous propose Vygotski de ces deux groupes de concepts, nous voyons qu'ils se présentent à nous sous forme d'un tableau à front renversé. Chaque groupe de concepts a sa force et sa faiblesse : les concepts quotidiens sont « forts » en ce qu'ils sont saturés d'expériences concrètes (ils sont « gorgés » d'expériences concrètes...) mais ils ont un faible degré de généralité (là est leur faiblesse). Inversement les concepts scientifiques ont un haut degré de généralité et sont mis en œuvre consciemment et volontairement (là est leur force) mais au moment de leur transmission, du fait de leur pure généralité, ils ne permettent pas encore de conceptualiser les expériences concrètes (là réside leur faiblesse). Dans le domaine des sciences sociales par exemple, l'étudiant commencera à saisir les relations entre les concepts de « classe sociale », de « temps de travail social moyen », d'« exploitation » etc.. mais il ne sera pas encore en mesure de mettre en œuvre ces concepts dans des situations concrètes. Concernant ces deux groupes de concepts, les uns sont forts, robustes là où les autres sont faibles et fragiles.

Cette première analyse conduit à émettre un certain nombre d'hypothèses concernant les trajectoires développementales suivies et les destinées de chacun de ces deux groupes de concepts.

Si nous décomposons les trajectoires de ces deux groupes de concepts, trois aspects sont à distinguer :

- C'est en prenant comme support les concepts spontanés que l'élève pourra s'approprier les concepts scientifiques. Par exemple, les conceptualisations spontanées à l'aide desquelles sont pensés au quotidien les rapports de classe : pénibilité des conditions de travail, salaires insuffisants etc. constituent le réseau sémantique sup-

6. On sait que les concepts spontanés se développent eux aussi, mais en sens inverse .

portant l'apprentissage des concepts scientifiques concernant une formation sociale. L'apprenant n'a pas besoin de réeffectuer le travail cognitif qu'il a accompli lorsqu'il a acquis la signification habituelle des mots « travail », « salaire » etc. Vygotski établit une analogie avec ce qui se passe lors de l'apprentissage d'une langue étrangère. L'apprentissage d'une langue étrangère, en effet, ne suit pas la même route que celle qui a été parcourue lors de l'acquisition de la langue maternelle : celui qui apprend une langue étrangère prend appui sur le riche réseau sémantique déjà construit lors de l'acquisition de sa langue maternelle. L'apprentissage d'une langue seconde ne suit donc pas l'ordre qui a été suivi lors l'acquisition de la langue maternelle.

De même c'est en prenant appui sur les concepts quotidiens que l'enseignant peut introduire auprès des élèves les concepts scientifiques et cela demeure vrai même lorsque les conceptions spontanées font obstacle (ce qui est le cas le plus fréquent) à l'acquisition des concepts scientifiques.

Les concepts spontanés vont donc être des supports pour l'appropriation des concepts scientifiques, mais des supports qui peuvent être tout à la fois des obstacles. Ils feront l'objet de reprises, de réélaborations, de transformations.

- Ce réseau sémantique des conceptions quotidiennes, support des apprentissages, constitue en même temps le terreau dans lequel les concepts scientifiques développeront leurs racines. Si les concepts quotidiens sont d'abord pratiqués et si leur définition, lorsqu'elle se produit, est tardive, nous assistons à un phénomène inverse en ce qui concerne les concepts scientifiques. Le maître et l'élève travaillent sur ces concepts en en proposant plusieurs définitions et reformulations, mais ce dont ces concepts ont besoin, c'est de prendre « chair » en venant se connecter avec les concepts quotidiens : ceci peut prendre des années. Leur trajectoire sera donc descendante.

- Mais en même temps les structures de généralisation que constituent les concepts scientifiques, ouvrent des voies de développement aux conceptions spontanées leur permettant ainsi de se transformer. Dans l'exemple que nous avons pris, le sujet pourra désormais, en tant que futur salarié, appréhender sa situation personnelle comme une forme particulière que prennent les rapports sociaux à une période historique déterminée. Son expérience personnelle (les significations qu'il lui attribuait) est transportée à un nouveau plan et s'en trouve transformée du fait qu'il en saisit les déterminations plus profondes.

On voit que nous avons affaire à deux mouvements de directions opposées.

Il découle de ce qui précède que les deux groupes de concepts – nés en des lieux différents et possédant des caractéristiques elles-mêmes différentes – auront des trajectoires développementales d'orientation inverse. On connaît la métaphore spatiale utilisée par Vygotski : parlant du développement souterrain des concepts, il déclare que si les concepts quotidiens se développent « vers le haut », les concepts scientifiques quant à eux se développent « vers le bas ». Ce qui unit étroitement ces deux trajectoires, c'est la constitution d'un espace de développement original, caractéristique des apprentissages scolaires :

« La véritable nature du lien qui unit dans leur développement ces deux lignes de sens opposé se manifeste dans toute son évidence : c'est celui qui unit la zone prochaine de développement et le niveau présent de développement » (1934-1997 : 373).

S'il est essentiel de distinguer ces deux types de concepts (l'erreur de la psychologie, nous l'avons vu, étant d'avoir pensé le développement des concepts sur un seul modèle, celui du développement des concepts spontanés) il est non moins essentiel d'y voir « *un système unique de concepts qui se constitue au cours du développement intellectuel de l'enfant* » (1934-1997 : 284). Tenter de comprendre cette dernière affirmation va nous conduire à mettre en avant trois caractéristiques de l'analyse proposée par Vygotski.

Nous le ferons sous la forme de trois remarques :

C'est une analyse interne

Il s'agit de l'analyse interne d'un système unique de concepts : l'analyse que livre Vygotski dans le chapitre 6 est une analyse qui se situe tout entière à l'intérieur du système psychologique de l'élève. Il ne fait pas mention dans ce texte de l'origine historique des concepts et ne consacre que quelques pages à l'enseignant. Lorsqu'il parle du travail fait en classe avec l'enseignant, il s'agit essentiellement de montrer l'éclosion du concept lors de l'enseignement-apprentissage des concepts scientifiques : « le maître a expliqué, transmis, corrigé... tout ce travail sur les concepts a été effectué en détail par l'enfant en collaboration avec l'adulte ». Ce qui fera suite à cette naissance, que Vygotski désigne comme étant « le développement souterrain des concepts », est un développement intérieur.

C'est une analyse dialectique

Si nous prenons l'exemple de l'arithmétique et de l'algèbre, l'élève sait effectuer les différentes opérations arithmétiques, mais ce qu'il découvre avec l'apprentissage de l'algèbre, c'est une structure plus générale qui lui permet de réfléchir sur les opérations elles-mêmes. Il accède à une nouvelle structure de généralisation qui va transformer le rapport qu'il entretenait avec les connaissances arithmétiques : les opérations qu'il effectuait pour elles-mêmes vont désormais lui apparaître comme autant de cas particuliers dans un système beaucoup plus général d'opérations possibles. Il va saisir des relations entre les différentes opérations arithmétiques dont il n'avait jusque-là aucune conscience. Nous n'avons donc pas deux « types » de concepts différents dont il nous faudrait penser la connexion mais il faut comprendre que dans le système conceptuel global en cours de transformation de l'élève, les concepts algébriques « naissent » des concepts arithmétiques – à la condition expresse bien évidemment qu'il y ait enseignement-apprentissage – de la même façon que les concepts algébriques se particularisent dans les connaissances

arithmétiques. Les concepts scientifiques sont les concepts quotidiens développés, transformés, remaniés. C'est le mouvement des uns dans les autres dans un système conceptuel unique et les transformations qui se produisent lors de ces passages qu'il s'agit de penser.

Mais cet exemple est à l'évidence un exemple privilégié. Il ne faudrait pas en inférer que dans tous les domaines pourrait se produire ce qui se produit lors du passage de connaissances arithmétiques aux connaissances algébriques. Cela pourrait laisser penser que le sujet pourrait vivre – en tous domaines et en tous temps – dans une conception scientifique du monde. On pourrait dès lors taxer Vygotski de naïveté scientifique si l'on ne voyait dans l'analyse proposée par Vygotski – et c'est notre dernière remarque – « une analyse objective ».

C'est une analyse objective

Vygotski nous propose, pensons-nous, une « analyse objective » dans le sens défini précédemment : le chercheur s'efforce de saisir « l'essence d'un processus » : ici en l'occurrence les relations dialectiques qui s'instaurent entre concepts quotidiens et concepts scientifiques : seule la compréhension *du processus* permet d'appréhender les réorganisations internes qui caractérisent le développement psychologique. Nous ne sommes pas ici au niveau de l'empirique, du descriptif. Ce que cherche à saisir Vygotski, c'est un processus dans ce qu'il a d'essentiel. Empiriquement il va de soi qu'un enseignement scientifique peut n'avoir aucun effet sur le développement psychologique de tel ou tel élève. De même il va de soi que de nombreux concepts scientifiques ne feront l'objet d'aucun développement. Nous avons tous dans notre histoire personnelle des souvenirs de concepts appris à l'école qui se sont fossilisés. Toutes sortes d'itinéraires empiriques peuvent être imaginées. Par contre, lorsqu'il y a développement et si un enseignement-apprentissage a provoqué du développement, on peut alors supposer que s'est réalisé dans le système psychologique du sujet en cours de transformation – certes sous une forme concrète extrêmement complexe – et donc « avec un certain coefficient de spécification », le processus essentiel que Vygotski s'est efforcé de mettre en lumière au cours de ce chapitre.

Conclusion

Nous concluons cet article sous la forme de trois remarques

« Concepts quotidiens/concepts scientifiques »

Faut-il renoncer à cette problématique sous le prétexte qu'elle serait par trop simplificatrice ?

Plusieurs auteurs ont fait remarquer que cette opposition entre ces deux groupes de concepts était beaucoup trop « brutale » (Johsua 2002 : 30) et qu'il était nécessaire d'établir des distinctions plus fines⁷. On fera remarquer que, dans de nombreux textes, Vygotski déclare lui-même qu'en réalité entre ces deux groupes de concepts, la frontière est fluide et qu'il existe des passages incessants. Par exemple des connaissances apprises à l'école comme les connaissances arithmétiques – qui fonctionnent lors des premiers apprentissages scolaires comme des concepts scientifiques par rapport aux connaissances prémathématiques de l'enfant (Vygotski, 1931-1997) – occupent à une autre période de la scolarité, la position des connaissances quotidiennes lorsque l'élève est confronté aux premiers apprentissages de l'algèbre.

Parmi les orientations de recherches indiquées par Vygotski en fin de chapitre, certaines se trouvent aujourd'hui avoir été prises – de fait – par de nombreux chercheurs en didactiques. Dans la perspective ouverte par Vygotski, il est donc non seulement possible mais nécessaire d'affiner les caractéristiques des structures de généralisation sur lesquelles on travaille (l'origine et l'histoire des concepts que détient actuellement l'élève, leur degré de généralité, leurs relations, la nature des tensions susceptibles d'être créées par un enseignement etc..) mais si l'on veut mettre à l'épreuve l'hypothèse vygotkienne, il convient de substituer à une conception adaptative des apprentissages, d'inspiration piagétienne, une conception appropriative des apprentissages : à savoir qu'au cours des enseignements-apprentissages, l'appropriation de nouvelles connaissances permet la construction d'un espace interne au sein duquel ces connaissances d'un niveau supérieur de généralisations viennent s'opposer, travailler et remanier des connaissances d'un moindre degré de généralisation. C'est sur ce point très précis qu'une conception dialectique du développement s'oppose à une conception du développement par rééquilibrations successives.

La nécessité d'affiner cette distinction ne signifie donc nullement qu'il faille abandonner l'hypothèse centrale développée par Vygotski de l'existence de tensions, voire de contradictions entre des niveaux différents de conceptualisation, tensions et contradictions provoquées en tout premier lieu par les apprentissages scolaires.

Le didacticien peut-il renoncer à prendre en compte le développement ?

Certains didacticiens ont récemment mis cette question en débat (Bernié 2008, Reuter 2008). Essayons de préciser notre position. Il nous semble qu'il existe un certain décalage entre les préoccupations qui sont celles de Vygotski dans le texte que nous avons analysé et la plus grande part des préoccupations qui sont celles des didacticiens travaillant dans différentes disciplines.

7. Nous avons pour notre part réfléchi à cette objection dans notre ouvrage *Vygotski, lectures et perspectives de recherches en éducation*, Villeneuve-d'Ascq : Presses universitaires du Septentrion, 2004.

L'un des objets explorés par les didactiques concerne les processus d'enseignement-apprentissage. De nombreuses recherches portent sur la greffe que l'enseignant doit favoriser voire provoquer, entre les connaissances actuelles des élèves et les productions scientifiques (ou plus généralement les œuvres élaborées : esthétiques, techniques etc.). Ceci explique la centration des chercheurs sur le travail qui s'effectue au cours des enseignements – apprentissages. Or, s'il s'agit là, à l'évidence, d'une « zone de recouvrement » entre les préoccupations de Vygotski et celles de nombreux didacticiens. ce dont il est question dans le chapitre 6, l'objet central de Vygotski, nous semble être sensiblement différent. Dans ce chapitre (dont nous n'avons analysé qu'une infime partie), Vygotski « règle sa focale » sur un moment précis des enseignements-apprentissages : le moment où au cours des enseignements-apprentissages se produit une rencontre féconde entre les concepts spontanés et les concepts scientifiques naissants et *sur ce qui se passe ensuite « en interne » dans le travail psychologique qui se déroule dans le système des connaissances de l'élève... C'est dire qu'il veut suivre le processus interne des transformations qui se produisent dans les conceptions de l'élève suite à un enseignement scientifique. Force est bien de constater que Vygotski explore ici, grâce au pouvoir de l'analyse, un domaine jusqu'à ce jour peu exploré à notre connaissance par les didacticiens.*

Personnalité et « conception du monde »

Quel est, sinon l'objectif, du moins l'un des objectifs essentiels que Vygotski poursuit tout au cours de ses travaux ? Pour dire les choses le plus brièvement possible, disons que pour lui il s'agit de construire une théorie du développement de la personnalité (*Histoire du Développement des Fonctions Psychiques Supérieures* 1931-1997). Mais il ne prend le concept de personnalité ni dans le sens courant du terme ni même dans le sens où l'emploie habituellement la psychologie différentielle contemporaine. Il prend ce terme dans un sens développemental : il s'agit de la structure d'ensemble qui se construit de l'enfance à l'adolescence et qui rassemble en une totalité les différentes fonctions du système psychique humain. Le concept de personnalité est étroitement lié à celui de conception du monde. Comme dans la théorie piagétienne – mais avec cette différence essentielle qu'ici les contenus jouent un rôle décisif – nous avons affaire à une construction corrélative : en même temps que se construit un système psychologique, le sujet construit une conception du monde physique, social et psychologique. On voit que les connaissances occupent une place centrale dans le développement de la personnalité. Dans un texte où il est question de l'adolescence, Vygotski insiste sur l'idée selon laquelle les formes ou structures psychologiques ne se construisent pas indépendamment des contenus que le sujet s'approprie (*Paidologie de l'adolescent*, chap. 2, vol. 5 des *Collected Works*). C'est dans la mesure où il a construit une connaissance relativement adéquate du monde dans lequel il est inséré que l'adolescent pourra se donner un « plan de vie » lui permettant d'intervenir de façon responsable et créative dans la

société adulte (*ibid.*). Dans la mesure où sa conception du monde sera constituée de connaissances les plus adéquates possibles, le sujet sera d'autant plus libre qu'il aura plus d'emprise sur les situations auxquelles il est confronté.⁸

Le développement de la personnalité échappe – et c'est tant mieux – à tout contrôle externe. Il échappe en particulier au contrôle du didacticien⁹. Il s'agit bel et bien d'un auto-développement s'effectuant sur la longue durée. Mais dire ceci ne signifie pas qu'il ne faille pas prendre en compte les « conceptions du monde » dont on favorise ou retarde l'élaboration, par le choix des contenus que l'on propose aux élèves et par la manière dont on les met à leur disposition. Il nous faut donc continuer à méditer sur cette conception éminemment dialectique d'un auto-mouvement dont la source est externe.

À moins d'accepter de réduire les didactiques à n'être qu'une technologie des apprentissages, il nous semble nécessaire de mettre au tout premier plan de nos préoccupations, une réflexion sur les contenus et les conditions d'apprentissages susceptibles de favoriser en chacun, un développement optimal de sa personnalité.

Michel Brossard, psychologie du développement, professeur émérite, université Victor-Ségalen, Bordeaux 2.

BIBLIOGRAPHIE

VYGOTSKI, L.S. (1927-1999), *La Signification historique de la crise en psychologie* Paris, Lausanne : Delachaux-Niestlé.

VYGOTSKI, L.S. (1930-1931/1998), *Pedology of the Adolescent*, in *The Collected Works of L.S. Vygotski*, vol. 5, *Child Psychology* (1998) edited by R.W. Rieber. New York : Plenum Press.

VYGOTSKI, L.S. (1931-1997), *The History of the Development of Higher Mental Functions* in *The Collected Works of L.S. Vygotski*, vol. 4, edited by R. W. Rieber. New York : Plenum Press. (une traduction française est en cours par Françoise Sève).

VYGOTSKI, L.S. (1933-1985), Le problème de l'enseignement et du développement mental à l'âge scolaire, in *Vygotski aujourd'hui*, B. Schneuwly et J.-P. Bronckart eds., p. 95-117. Neuchâtel-Paris : Delachaux et Niestlé.

VYGOTSKI, L.S. (1934-1997), *Pensée et Langage*, Paris : La Dispute.

Vygotski, L.S. (1935-1995), Apprentissage et Développement à l'âge préscolaire, *Société Française*, n° 2, p. 35-45.

8. Dans de très nombreux textes, Vygotski se réfère à Spinoza sur le thème de la connaissance comme étant ce qui permet au sujet de passer du règne de la nécessité au règne de la liberté. Thème que l'on retrouve chez de très nombreux auteurs et non des moindres : citons à titre d'exemple Marx, Freud et plus récemment Pierre Bourdieu.

9. Ce qui ne veut pas dire que le didacticien n'a pas à s'en préoccuper.