

Lyes Lakehal*
Université 20 aout 1955 Skikda - (Algérie)

Email: lakehal.lyes@hotmail.com



Résumé

Cet article met en relief le rôle du conflit en tant qu'élément déclencheur de progrès cognitifs et d'apprentissage. Une attention particulière est par ailleurs accordée au conflit sociocognitif, c'est-à-dire, aux controverses entre plusieurs personnes quant à la réponse à donner.

Ainsi, en premier lieu, cette contribution examine comment le conflit peut émaner des théories sur la construction de la connaissance. Seront ensuite abordés le rôle du conflit dans le développement cognitif, ainsi que les stratégies proposées par certains auteurs pour favoriser par le biais de l'induction d'un conflit cognitif l'efficacité d'un enseignement.

Au total cet article démontre que le conflit était l'élément déclencheur du doute et de la reconstruction. Il amène à repenser les problèmes et à se questionner. Il est donc indispensable à la construction de la connaissance et à l'élaboration d'un esprit critique.

Mots clés : conflit sociocognitif, controverses, construction des connaissances, régulation épistémique.

Abstract

This article sheds light on the role of conflict as a trigger for cognitive progress and learning. A particular attention is hence paid to sociocognitive conflict, that is to say, to controversies between several people as to the answer to be given.

Thus, in the first place, this contribution examines how conflict can arise from theories on the building of knowledge. Will then the role of conflict in cognitive development and the strategies proposed by some authors be tackled and promoted through the induction of cognitive conflict and the effectiveness of teaching.

All in all, this article shows that the conflict was the trigger of doubt and reconstruction. It leads to rethinking the problems and questioning oneself. It is therefore crucial for building knowledge and developing a critical mind.

Keywords: sociocognitive conflict, controversies, knowledge building, epistemic regulation

* Auteur correspondant.

Introduction

Dans la mouvance actuelle de l'éducation, la fonction essentielle est d'amener les apprenants à acquérir des connaissances. Longtemps, cette acquisition a été considérée comme découlant de leur transmission. S'inscrivant dans une perspective constructiviste, une idée nouvelle a émergé : la connaissance ainsi que la représentation de ces connaissances ne serait pas seulement le résultat d'une transmission, mais se construiraient activement par la confrontation au réel. En particulier dans des confrontations faisant intervenir, outre les individus potentiels, des participants plus compétents. C'est dans des situations de confrontations spécifiques inscrites dans un environnement social et scolaire déterminé que l'individu va, dans certaines circonstances, modifier ses connaissances.

Quelle est la nature du processus par lequel la confrontation au réel permet à une connaissance de se négocier, se vérifier et par conséquent se construire ? Cette question du premier rang soulève de multiples sous questions ? Serait-il pertinent de favoriser le travail coopératif en classe ? Celui-ci est-il un appui ou obstacle ? Le bon sens et l'expérience peuvent aider à répondre à ces interrogations.

L'une des particularités de la confrontation au réel est que celle-ci met à l'épreuve des connaissances préexistantes souvent génératrices de conflits et, avec ceux-ci, d'un ensemble de processus cognitifs destinés à y faire face et susceptibles de déboucher sur la modification ou la construction de nouvelles connaissances.

Dans le but de mieux comprendre ce que recouvre la notion de conflit, nous allons essayer d'examiner dans un premier temps comment celui-ci peut émaner des théories sur la construction de la connaissance.

C'est en effet à la fois du point de vue des pratiques- pratiques d'apprenants, pratiques de classe – et de celui de représentations des principaux acteurs concernés que je souhaite aborder le rôle du conflit dans le développement cognitif, ainsi que les stratégies proposées par certains auteurs pour favoriser, par le biais de l'induction d'un conflit cognitif, l'efficacité d'un enseignement.

LA PREMIERE PARTIE : Le conflit comme facteur déclencheur de curiosité épistémique et de développement cognitif

Introduction

Un conflit cognitif se développe lorsqu'apparaît, chez un individu, une contradiction ou une incompatibilité entre ses idées, ses représentations, ses actions. Cette incompatibilité, perçue comme telle ou, au contraire, d'abord inconsciente, devient la source d'une tension qui peut jouer un rôle moteur dans l'élaboration de nouvelles structures cognitives. Mais il est bien des façons de traiter mentalement un conflit cognitif, et elles ne conduisent pas toutes à un progrès intellectuel.

La théorie de la dissonance cognitive développée par Léon Festinger dans les années 50, a analysé le processus de changement d'opinion ou d'attitude qui se produit, lorsque le sujet perçoit une contradiction entre son point de vue personnel et la pression de la réalité, sociale ou objective. Face à cette dissonance, et à l'inconfort qu'elle produit chez lui (par exemple à propos du mensonge), l'individu tend à modifier sa représentation de la catégorie d'actions correspondantes, afin de parvenir à un ensemble de jugements cohérents. Pour Festinger, il existerait ainsi une tendance psychologique profonde à résoudre les contradictions au moindre coût.

Plus particulièrement, notre thèse centrale est que la pensée se construit par la confrontation à des données contradictoires, et que la spécificité de l'échange avec autrui est que cet échange est propice à l'émergence de telles confrontations. Dans le chapitre 1, nous étudierons les mécanismes en jeu dans la construction des connaissances. Nous verrons qu'un même mécanisme se retrouve à l'origine de leur acquisition, de la curiosité épistémique ou encore du développement cognitif. Nous aborderons également dans ce chapitre les méthodes proposées pour utiliser ce conflit comme stratégie d'enseignement. Ceci nous amènera au constat selon lequel ce dernier n'entraîne pas toujours des progrès. La plupart du temps, ce type de conflit n'est pas perçu comme suffisamment chargé de sens aux yeux des individus pour déboucher sur une régulation constructive, et par conséquent sur un apprentissage.

Or, le conflit peut gagner en pertinence lorsqu'il est inséré dans une interaction sociale. C'est ce qui se dégage des recherches sur le conflit sociocognitif, que nous aborderons au chapitre 2. Au terme

de l'examen des travaux réalisés dans ce champ, le fait que le conflit prenne place dans une interaction sociale apparaîtra renforcer ses effets sur les progrès cognitifs. Cependant, nous verrons que la dynamique sociale peut également, dans certaines circonstances, constituer obstacle à l'efficacité du conflit.

CHAPITRE 1 : Théorie de l'équilibration

1.1 La dynamique du conflit et équilibration

« Si on entend par « niveau » la nature de la représentation (en se référant aux propositions de Bruner, lequel distingue les niveaux sensori-moteur, iconique et symbolique), le conflit pourra se produire entre des représentations de niveaux différents ou entre des représentations de même niveau. Au sens strict, on ne devrait pouvoir parler de contradiction qu'entre des représentations de même niveau. Aux niveaux mêmes concernés par la fonction symbolique, se présentent de multiples possibilités de conflits. »

C'est dans le cadre de ses recherches sur le développement cognitif que Piaget s'est intéressé à la contradiction comme mécanisme nodal du développement. Dans sa théorie de l'équilibration, Piaget postule que les individus cherchent à éviter l'incohérence et tendent donc vers certaines formes d'équilibre. Les structures cognitives ne sont en effet pas innées, et se construisent en paliers successifs qui correspondent chacun à des niveaux d'équilibre. L'équilibre qui caractérise les connaissances d'un individu à un moment t n'est pas stable. A cet effet, le conflit ne peut être producteur d'un progrès intellectuel qu'à la condition d'une prise de conscience de la contradiction par le sujet. Et celle-ci ne survient pas de manière évidente, car l'un des aspects du conflit est qu'il engendre une résistance à la prise de conscience de ce qui pourrait perturber la structure cognitive présente..

Imaginons par exemple que vous demandiez à un enfant de réfléchir à la question suivante : « Si on lance au même moment d'un balcon une boule de papier et une boule de pétanque, est-ce qu'elles vont toucher le sol en même temps ou pas ? » Il est fortement probable que l'enfant vous réponde que la boule de pétanque touchera le sol avant la boule de papier. Les connaissances de l'enfant correspondent à la croyance que « ce qui est lourd tombe plus vite que ce qui est léger » Imaginons maintenant que l'on fasse l'expérience devant lui. L'enfant pourra facilement observer que les deux boules touchent en réalité le sol en même temps, ce qui provoquera une perturbation, une

rupture dans son équilibre de connaissances. Pour faire face à ce déséquilibre, l'enfant devra réfléchir à nouveau au problème, c'est-à-dire déployer une série d'activités cognitives en vue de restaurer un équilibre. Cette activité cognitive lui permettra peut-être de compléter ou de modifier ses croyances initiales, pour les rendre plus en adéquation avec ce qu'il observe. Par exemple, il va peut-être en arriver à la conclusion selon laquelle « la terre attire tous les objets à la même vitesse, quel que soit leur poids ». Cet état de connaissance est plus avancé que l'état de connaissance précédent. Ainsi la perturbation aura-t-elle permis à l'enfant de passer d'un niveau d'équilibre à un autre, plus avancé, c'est-à-dire de progresser.

Ce mécanisme se retrouve dans bon nombre de situations d'apprentissage. Prenons un autre exemple, celui d'un étudiant universitaire fraîchement immatriculé à la faculté de psychologie. Cet étudiant est convaincu dans un premier temps (temps1) que le meilleur moyen de prédire le comportement des individus est de les interroger directement sur ce qu'ils pensent ce qu'ils feraient dans une situation donnée. Lors des enseignements qu'il suit, il prend connaissance des résultats de certaines études indiquant que bien souvent les individus ne se comportent pas de la manière dont ils disent se comporter. La confrontation à ces résultats risque d'entraîner une rupture dans l'état d'équilibre de ses connaissances. En d'autres termes, sa conception de l'être humain va être perturbée. Il va alors devoir déclencher une série d'activités cognitives destinées à restaurer l'équilibre. Par exemple, il va essayer de comprendre ce qui, dans les motivations humaines, peut expliquer que parfois les individus ont des propos inconscients avec leurs comportements. Il est possible qu'à l'issue de ce travail (temps2), ses connaissances se transforment : « les individus ne reconnaissent pas adopter certains comportements, en particulier lorsque ceux-ci sont dévalorisés socialement ». Sa connaissance de l'être humain au temps 2 est plus élaborée que celle qu'il avait au temps 1.

« L'une des sources du progrès dans le développement des connaissances est à chercher dans les déséquilibres comme tels, qui seuls obligent un sujet à dépasser un état actuel. [...] Seulement, il n'est pas moins évident que, si ces déséquilibres constituent un facteur essentiel, mais en premier lieu motivationnels, ils ne sauraient jouer tous le même rôle fondateur et ils n'y parviennent qu'à condition de donner lieu à des dépassements. [...] Ce sont ces déséquilibres qui

sont le moteur de la recherche, car sans eux la connaissance demeurerait statique. Ils ne jouent qu'un rôle de déclenchement, puisque leur fécondité se mesure à la possibilité de les surmonter, autrement dit d'en sortir. La source réelle du progrès est à rechercher dans la rééquilibration, non pas naturellement d'un retour à la forme antérieure d'équilibre, dont l'insuffisance est responsable du conflit auquel cette équilibration provisoire a abouti, mais une amélioration de cette forme précédente. Néanmoins, sans le déséquilibre, il n'y aurait pas eu de rééquilibration majorante. »

D'après Piaget, ces perturbations, qu'il appelle également des « conflits » ou des « contradictions », peuvent être de deux sortes : la première est la confrontation entre deux sous-systèmes incompatibles. La seconde correspond à la confrontation entre un sous-système d'un individu et les observables fournis par la situation, d'où la métaphore de la « résistance de l'objet » : parfois à l'épreuve des faits, les objets ne présentent pas les propriétés qu'on leur avait attribuées. Ce type de conflit émane de l'observation d'un phénomène qui ne peut pas être expliqué par le système de connaissance existant. Dans le premier cas comme dans le second, les perturbations ne suffisent néanmoins pas à elles seules à expliquer les progrès. En effet, Piaget note que les contradictions peuvent exister au sein du système de pensées d'un individu sans que celles-ci ne posent problème. Ce qui rend la perturbation génératrice de progrès, c'est en réalité l'activité cognitive qu'elle peut déclencher.

Piaget postule que lorsqu'une perturbation intervient au cours de l'activité de l'individu, celui-ci cherche à la compenser. Cependant, du fait que cet état a été perturbé, un simple retour à l'état initial est impossible. Il y a donc une exigence de « dépassement » de l'état initial. Comment ce dépassement va-t-il s'effectuer ? Celui-ci va se faire grâce aux processus d'affirmation et de négation : pour faire face à la contradiction ressentie, l'individu va revenir à sa conception initiale pour en nier certains aspects et en affirmer d'autres de manière à ce que le nouveau système de connaissances permette de rendre compte de la contradiction. C'est ce que Piaget appelle la « régulation » de la perturbation, c'est-à-dire la modification du système de connaissances en fonction de ce qui est observé.

Cette régulation, qui permet de dépasser la contradiction, pourra déboucher sur des modifications de deux sortes. L'« élargissement du référentiel » correspond à une redéfinition des

connaissances de manière à ce qu'elles rendent compte de davantage de possibilités. L'étudiant dans l'exemple mentionné supra passe d'une connaissance relativement spécifique (« les individus disent ce qu'ils font ») à une connaissance plus élaborée (« les individus disent ne faire que ce qui est désirable socialement »), qui rend compte d'un plus grand nombre de comportements (« les individus parfois disent, et parfois taisent, ce qu'ils font »). La relativisation des notions quant à elle correspond à la spécification des conditions d'émergence d'un effet. Dans l'exemple, l'étudiant comprend que les individus disent ce qu'ils font seulement lorsque le comportement est valorisé socialement. Dans les deux cas, il y a transformation de l'état de connaissance de manière à le rendre plus en adéquation avec la réalité. De fait, si la régulation permet de restaurer l'équilibre, il ne s'agit pas d'un retour au niveau d'équilibre initial, mais d'un progrès : ce nouvel équilibre, davantage adapté au réel, est plus avancé que le précédent. Piaget parle en ce sens d'équilibration « majorante ».

Si le conflit cognitif ne permet pas à lui seul d'améliorer les connaissances, tout conflit ne donnant pas forcément lieu à une régulation, il est néanmoins le déclencheur potentiel du processus d'équilibration permettant le dépassement. C'est en cela que Piaget le qualifie de « moteur de la recherche, car sans lui, la connaissance demeurerait statique ».

D'après Piaget enfin, nous avons vu que le progrès cognitif est le passage d'un état d'équilibre à un autre, plus élaboré. Cependant, la confrontation à des informations contradictoires avec le système de connaissances (la perturbation) est le déclencheur de ce processus. De l'ensemble de ces recherches, se découle donc l'idée selon laquelle le conflit cognitif est un élément crucial au développement de la pensée : c'est parce que l'individu est confronté à une preuve contredisant son système de connaissance qu'il va chercher à corriger ce dernier. Or, comment le conflit peut-il prendre davantage de sens ?

CHAPITRE 2 : Du cognitif au socio-cognitif

Des méthodes pédagogiques ont découlé de ces recherches. Elles consistent à favoriser le conflit cognitif en classe en mettant l'accent sur la contradiction entre certaines croyances ou conceptions initiales et des observations ou le modèle théorique à apprendre. Dans l'ensemble, ces méthodes se montrent fructueuses, même si bien souvent les auteurs regrettent de constater que le conflit cognitif ne suffit pas toujours à entraîner des progrès. Une explication possible peut se trouver dans le fait que bien souvent, dans ces approches, la dynamique sociale du conflit a été négligée.

« Dans une théorie comme la théorie piagétienne, le modèle explicatif est un modèle binaire ; alors que dans la thèse du conflit socio-cognitif, il s'agit d'un modèle ternaire. Le conflit producteur de progrès dont nous parle la théorie piagétienne est un conflit psychologique, qui résulte des confrontations et contradictions entre les actions ou anticipation du sujet et les observables ou les résultats de son action [...]. On remarquera que les défenseurs de la thèse du conflit socio-cognitif n'ont jamais dit que de tels conflits, de nature exclusivement intra-individuelle, ne sont pas nécessaires. Mais ils affirment qu'ils ne peuvent être tenus pour suffisants et qu'à certains moments-clés du développement la cause première des progrès individuels n'est pas à chercher dans les confrontations intra-individuelles mais dans les confrontations inter-individuelles. »

2.1 Le conflit sociocognitif

C'est la thèse qui a été développée dans le courant de la psychologie sociale du développement (par exemple, Doise & Mugny, 1981, 1997 ; Mugny, De Paolis & Carugati, 1984 ; Perret-Clermont, 1979) : l'interaction sociale est susceptible de faire émerger des conflits structurants. Situer le conflit dans le cadre d'une interaction sociale revient à lui donner un sens moteur, à la fois déclencheur et structurant. Lorsque le conflit se situe au sein d'une interaction sociale, l'enjeu est double : d'une part, le conflit est cognitif, intra-individuel, puisque le conflit confronte des modèles contradictoires. D'autre part, ce type de conflit prend son sens dans l'interaction entre plusieurs personnes. Il est donc également de nature sociale.

2.1.1 Lorsque le conflit se situe au sein d'interactions sociales

Revenons aux fondements théoriques de Piaget, pour qui le déclencheur du processus d'équilibration est la perturbation, c'est-à-dire le conflit. Cette perturbation est de nature intra-individuelle, puisqu'elle découle de l'incompatibilité de deux sous-systèmes de connaissance ou de l'incompatibilité d'un sous-système de connaissance avec un observable. Il faut cependant aussi envisager que le conflit à l'origine du développement puisse être de nature interpersonnelle, et provenir de la confrontation à autrui.

2.1.2 Les études expérimentales

Les auteurs étudient expérimentalement l'effet d'interactions sociales sur différents aspects du développement cognitif, notamment sur des problèmes de coordination motrice dans la réalisation de dessins géométriques, des problèmes de conservation de longueurs, de conservation de quantités de liquides lors de transvasements dans des tâches de partage. Ils reprennent pour ces épreuves certains des protocoles utilisés par Piaget, mais en les modifiant de façon à faire intervenir une interaction sociale là où l'épreuve était individuelle. Ils utilisent une technique de pré-test individuel, situation expérimentale mettant en jeu l'interaction sociale, et post-test individuel destiné à tester l'effet individuel d'apprentissage imputable à l'interaction sociale. Dans un groupe témoin, on remplace la phase d'interaction sociale par une activité individuelle.

Partager du sirop

Anne-Nelly Perret-Clermont a travaillé sur la conservation des liquides avec des enfants de 5 à 7 ans. L'expérience nécessite plusieurs verres de hauteur et de largeur différentes, une bouteille de sirop et des pailles. Par un test initial repris de Piaget, les enfants sont classés en :

- Non-conservants (NC) : ce sont ceux qui expliquent que la quantité de liquide augmente ou diminue, quand on verse le sirop du verre A dans le verre D;
- Conservants (C) : ce sont ceux qui justifient la conservation de volume du sirop lors du transvasement, soit par une identité (« on n'a rien ajouté, rien enlevé »), soit par une compensation (« c'est la même chose de sirop parce que ce verre est plus petit et plus

large »), soit encore par réversibilité (« si on remet le sirop dans le premier verre... »);

- Et intermédiaires.

Pour l'expérience proprement dite, on constitue des « triplettes », composées de deux conservants et d'un non-conservant (ou d'un intermédiaire), les enfants ignorant évidemment ces différences de développement entre eux. C'est au non-conservant qu'est confiée la bouteille, les deux conservants disposant chacun d'un verre, dont le diamètre et la hauteur diffèrent, il est demandé au premier « de verser du sirop au deux autres enfants, pour qu'ils aient autant de sirop l'un que l'autre et qu'ils soient aussi contents l'un que l'autre. » on lui précise qu'il devra demander leur avis aux deux autres lorsqu'il aura fini de verser et qu'ensuite, ils pourront boire tous les trois. L'expérimentateur se contente d'observer et de maintenir le dialogue, en reformulant ce qui se dit, ou en présentant une contre-suggestion. Les enfants doivent ajuster leurs points de vue jusqu'à ce qu'ils parviennent à un accord, après quoi ils sont soumis à deux reprises à un post-test reproduisant le test initial (une semaine et un mois après). Un progrès significatif est constaté sur un très grand nombre de sujets, qui deviennent conservants. Celui-ci ne peut résulter d'un processus d'imitation car, dans ce cas, des conservants imiteraient aussi bien les non-conservants, dans l'ignorance de leurs statuts respectifs. De plus, un groupe de contrôle subit que le pré- et les post-tests (sans l'expérience interactive) ne progresse guère. Le progrès ne peut donc être dû qu'aux seules interactions entre les enfants, qu'aux conflits socio-cognitifs qu'ils ont dû surmonter pour s'entendre.

Des expériences comparables ont été conduites par Willem Doise et Gabriel Mugny, dont le conflit socio-cognitif est provoqué cette fois, non par des différences dans le niveau de développement, mais par des différences de centration par rapport à la tâche. L'une de ces tâches porte sur la conservation des longueurs lors de déplacements : deux enfants pour lesquels un pré-test a montré qu'ils ne sont pas conservants pour ce type d'opérations sont placés face à face, de part et d'autre d'une table. Ils disposent de deux réglettes d'égale longueur, décalées latéralement sur la table.

Les sujets, placés symétriquement par rapport à la figure formée, sont de centration apposée : l'un peut affirmer que la barre la plus éloignée de lui est la plus longue, puisqu'elle dépasse « par là »

(sur sa gauche par exemple) ; mais l'autre, s'il est centré aussi sur la barre la plus éloignée de lui (c'est-à-dire sur l'autre), affirmera que c'est cette barre-là qui est la plus longue, en vertu du même raisonnement. Les progrès individuels après une telle épreuve sont aussi nets que lorsqu'un des rôles est tenu par un expérimentateur adulte.

LA DEUXIEME PARTIE :

Interactions sociales : un moteur générateur de conflits

Introduction

L'effet facilitateur de l'interaction sociale sur le développement individuel est attribué principalement à son caractère conflictuel et aux oppositions qu'elle occasionne. Chacune des idées en opposition étant portée par l'une des personnes en présence ne peut, de ce fait, être facilement niée. On se souvient qu'une des premières manifestations d'un conflit est la négation ou le refoulement de l'un des termes ; leur co-présence socialement incarnée s'oppose à ce processus.

Pour saisir en soi le mécanisme du conflit socio-cognitif, on en étudiera les effets dans des situations telles que, du point de vue cognitif, aucun des partenaires ne soit à priori plus avancé qu'un autre. Si l'on parvient à déclencher un progrès cognitif chez l'enfant non conservatoire à une épreuve de conservation en lui opposant une réponse similaire à la sienne (reposant donc sur un même raisonnement préopérateur) mais contradictoire, on aura alors l'assurance que ces progrès ne peuvent résulter que d'un processus de construction, d'élaboration de réponses nouvelles dans un conflit de nature proprement sociale.

Effectivement, une situation d'interaction sociale peut non seulement offrir une occasion d'imiter autrui – et, par là même entrer en conflit avec son propre mode de faire – mais être bien plus souvent encore le lieu permettant d'élaborer avec autrui et donc d'avoir à coordonner des centrations (des actions ou des points de vue) qui sont initialement différents.

En particulier, et ce sera l'objet du chapitre 1 de la deuxième partie, le conflit sociocognitif est aussi un conflit entre personnes, un conflit susceptible de déboucher sur des dynamiques de compétition. En l'occurrence, celui-ci peut donner lieu à des régulations centrées sur l'amélioration de la compréhension du problème et la coordination

des points de vue, en une régulation du conflit que l'on qualifiera d'épistémique. Il peut néanmoins donner lieu à d'autres régulations du conflit, dites relationnelles, dont l'objet premier est la défense et la protection des compétences propres. Nous verrons donc enfin comment les travaux sur le conflit socio-cognitif ont donné lieu à différents essais de transposition en situation scolaire.

CHAPITRE 1 : Conflit renforcé par son insertion sociale

1.1 Les conditions propices pour un conflit efficace

Dans la mesure où le sujet possède les instruments intellectuels pré-requis le rendant sensible au conflit, la contradiction ne peut être esquivée : ni l'oubli, ni la négligence d'un des points de vue n'est possible, car la co-présence des individus – surtout lorsqu'elle s'accompagne de conduites manifestes – impose une co-présence des centrations différentes. Le sujet est alors obligé, hic et nunc, de tenir compte de son action et de celle de son partenaire et d'élaborer une structuration qui intègre les divergences présentes.

A cet effet, le paradigme expérimental a été d'abord utilisé pour montrer que c'est bien la dimension conflictuelle qui joue un rôle majeur dans les progrès cognitifs obtenus, il a également permis de délimiter les conditions d'efficacité des interactions sociales. Celles-ci joueraient notamment sur la saillance et sur l'intensité du conflit. Des variantes dans les situations expérimentées ont permis d'identifier certaines de ces conditions :

- l'effet de zone proximale : le conflit, pour être producteur de progrès doit concerner une connaissance ou une structure qui est « prête » à être modifiée. Il faut se situer dans une zone appropriée du développement intellectuel, alors qu'en-deçà et au-delà l'interaction est sans effet (si les expériences précédentes étaient menées avec des enfants moins de 4 ans, il est certain que leur résultat serait négatif). On rejoint ici une autre idée de Vygotski, celle de zone du développement proche.
- l'effet de l'intensité du conflit : l'intensité du conflit créé joue un rôle dans son efficacité. Pour augmenter cette intensité, on peut empêcher systématiquement toute conduite d'acquiescement par complaisance aux propositions du partenaire, toute résolution relationnelle du conflit.
- le « marquage social » : si l'opération cognitive sollicitée présente une homologie avec une relation sociale familière à l'enfant, l'effet de l'interaction est plus important (par exemple, comparer

la longueur de deux bracelets avec pour consigne d'attribuer le plus grand à l'adulte expérimentateur et le plus petit à lui-même, ou au contraire de les attribuer à des cylindres en carton de diamètres différents). On note ainsi une interaction entre les systèmes de significations sociales et ceux qui impliquent les structures opératoires.

la coordination des actions : le conflit socio-cognitif a souvent été étudié dans des tâches qui impliquent une coopération et une coordination des actions (par exemple, on propose aux enfants de tracer, avec des crayons reliés par une ficelle, non pas chacun un dessin individuel comme le faisait Piaget, mais un dessin collectif) ; ou bien des tâches qui impliquent un partage devant être reconnu comme juste par les différents partenaires (partage de sirop lors d'épreuves de transvasement, qui pourra être bu à la fin de l'épreuve).

1.2 Rôle du social dans le développement cognitif

Le désaccord de Vygotski avec Piaget, dont il connaît et apprécie les travaux (il écrit un long avant-propos pour le *langage et la pensée chez l'enfant et le jugement et le raisonnement chez l'enfant*). Pour Vygotski, il n'est pas exact que le langage egocentrique, comme le soutient alors Piaget, atteste le caractère initialement social de l'enfant et dépérisse à mesure que l'enfant se socialise. Il montre au contraire, sur une base expérimentale, que le langage egocentrique du jeune enfant est d'emblée social et que, loin de dépérir, il se transforme par la suite en langage intérieur, jouant un rôle *médiateur* dans la formation de la pensée verbale au cours de son activité pratique.

S'il est vrai que la pensée de l'enfant est encore plus originale que son langage, nous devons alors admettre nécessairement que les formes supérieures de la pensée, propres à la formation des concepts scientifiques, doivent se distinguer par une originalité encore plus grande de celles qui participent à la formation des concepts spontanés et que tout ce qu'a dit Piaget de ces dernières doit être applicable également aux concepts scientifiques sans les réélaborer à sa manière, que ces derniers seraient telles des alouettes qui tombent d'emblée toutes rôties. L'essentiel est de voir que *la formation des concepts scientifiques* aussi bien que la formation des concepts spontanés, *loin*

de s'achever, ne fait que commencer au moment où l'enfant assimile pour la première fois une signification ou un terme nouveau pour lui, qui est porteur d'un concept scientifique. C'est la loi générale du développement des significations des mots, à laquelle le développement des concepts spontanés comme celui des concepts scientifiques sont au même titre soumis. La seule chose est que l'un et l'autre ont des points de départ essentiellement différents.

L'explication du développement cognitif par de tels processus intègre l'idée avancée par Vygotski, selon laquelle la coordination des actions et des idées se situe d'abord sur un plan social, avant d'être intériorisée individuellement : c'est ce qui explique des progrès individuels puissent être observés après de telles interactions. Cette perspective est intégrée dans une théorie spiralaire du développement cognitif : les interactions sociales génèrent chez le sujet des structures nouvelles qui, à leur tour, lui permettent d'être sensible à des interactions sociales plus complexes, et ainsi de suite. « Défendre la thèse que les coordinations d'actions interindividuelles jouent un rôle causal dans le développement cognitif ne signifie pas pour autant adhérer à des conceptions affirmant que l'individu est passivement façonné par des régulations imposées de l'extérieur.

Notre conception est interactionniste et constructiviste : en agissant sur le milieu environnant, l'individu élabore des systèmes d'organisation de cette action sur le réel. Dans la plupart des cas, il n'agit pas seul sur le réel : en coordonnant ses propres actions avec celles d'autrui, il élabore les systèmes de coordination de ses actions et arrive à les reproduire tout seul par la suite. La causalité que nous attribuons à l'interaction sociale n'est pas unidirectionnelle ; elle est circulaire et progresse en spirale : par l'interaction, l'individu maîtrise certaines coordinations lui permettant alors de participer à des interactions sociales plus élaborées, qui à leur tour deviennent source de développement cognitif.»

Le mécanisme par lequel le conflit intervient serait en effet de nature simultanément sociale et individuelle :

« Dans certains cas et à certaines conditions, le travail en interaction révèle des différences de réponses dues à des différences de centration ou de points de vue des participants. Il en résulte un

double déséquilibre : déséquilibre intra-individuel, du fait de la prise de conscience d'une autre réponse invitant à douter de sa propre réponse. Mais le problème à résoudre n'est cependant pas réductible à un problème cognitif individuel. C'est parce qu'il est social que les enfants sont conduits à coordonner leurs points de vue en un nouveau système qui permette un accord entre eux. La recherche d'un dépassement du déséquilibre cognitif inter-individuel provoque alors un dépassement du déséquilibre cognitif intra-individuel.

1.3 Transposition aux situations d'enseignement ?

Les travaux sur le conflit socio-cognitif ont donné lieu à différents essais de transposition en situation scolaire. La tentation est importante puisque cette théorie offre un cadre de référence permettant de préciser les conditions dans lesquelles les situations de groupe ou de mise en relation entre pairs peuvent favoriser l'apprentissage. La référence est parfois très générale, et revient à conforter et légitimer des pratiques de travail en petits groupes déjà existantes dans le cadre de « méthodes actives ».

De façon plus précise, on a procédé à des tentatives d'utilisation de conflits cognitifs ou socio-cognitifs comme une modalité privilégiée pour le dépassement des représentations des élèves et le traitement didactique des obstacles. Mais de nombreux auteurs soulignent les précautions à prendre pour une telle transposition et les difficultés qu'elle est susceptible de générer. Car les interactions sociales mises en place dans le cadre des travaux expérimentaux présentent, on l'a vu, des caractéristiques extrêmement contrôlées (niveau de départ des partenaires, organisation des différences de centration, évitement des réactions de complaisance, etc.). Les situations de classe ne permettent pas un tel contrôle et les interactions qui s'y établissent peuvent ne pas correspondre aux caractéristiques précédentes. Comme le souligne Gilly, « il ne suffit pas de faire travailler des enfants ensemble pour qu'ils en tirent un bénéfice cognitif individuel ». Il faut, dit-il « souligner le caractère complexe de la dynamique du conflit socio-cognitif puisqu'il faut que les sujets s'opposent tout en acceptant de coopérer dans la recherche d'un dépassement des dites oppositions, avec la volonté commune de parvenir à un consensus excluant toute attitude sociale de dépendance, concession ou compromission. »

Bref, ajoute-t-il encore « il s'agit là d'une dynamique socio-cognitive particulière, qui relève d'attitudes sociales peu familières aux enfants dans les conditions éducatives quotidiennes ». En réalité, la nature des apprentissages visés n'est pas la même. Si une certaine parenté peut exister entre les problèmes didactiques et ceux qu'étudient les psychologues, les apprentissages scolaires impliquent néanmoins des savoirs particuliers, lesquels nécessitent une analyse didactique spécifique et la mise en place de dispositifs adaptés. C'est sans doute pourquoi la mise en place, au plan scolaire, de situations qui mettent en jeu un conflit cognitif ou socio-cognitif a pu se révéler décevante. C'est le cas, comme le souligne Johsua, lorsque, pour déstabiliser une représentation erronée. On propose à la classe une expérience cruciale comme contre-exemple significatif.

« Il est exceptionnel qu'une expérience, unique et isolée, ne soit pas réinterprétable dans la représentation de l'élève, laquelle est apte à assimiler beaucoup plus de nouvelles données qu'on ne le croit en général. Il n'y a pas de conflit, bref, d'expérience cruciale.»

Conclusion

En effet, nous avons souligné tout au long de cette contribution que la confrontation à des données qui contredisent le système de connaissances peut constituer un élément déclencheur de la construction de nouvelles connaissances, de la curiosité épistémique et du développement cognitif en général. On aurait tort de s'en étonner car on est là dans un cas proche de celui décrit par Piaget à propos de refoulement cognitif, ou par Berlyne à propos de la dénégation ; et on a dit que cette dénégation faisait partie intégrante de l'idée même d'obstacle épistémologique. Le problème à régler est plutôt ici celui des conditions d'activation du conflit : en particulier celles concernant sa « saillance » ou la « visibilisation » de la contradiction pour les élèves. De plus, dire que le conflit socio-cognitif peut jouer un rôle dans les apprentissages scolaires, notamment pour déstabiliser les représentations des élèves, ne signifie pas qu'il puisse, à lui seul, suffire à la reconstruction d'un nouveau paradigme. Il est clair d'abord que l'apport d'informations nouvelles est souvent indispensable. Il ne faut pas sous-estimer non plus l'importance de phases de reconstruction, qui doivent intégrer d'autres apports – des propositions de modèles par l'enseignant par exemple -, tout en bénéficiant de la dynamique engendrée par les interactions socio-cognitives.

Références Bibliographiques

1. JEAN-PIERRE Astolfi et al, *Mots-clés de la didactique des sciences ; Repères, définitions, bibliographies*, deuxième édition, Paris, 2011, p.34.
2. MICHEL Sanner, « *Conflits... apprentissage et communication* », Paris, 1982, p.94.
3. CELINE Darnon & al, *Des conflits pour apprendre*, Presses universitaires de Grenoble, 2008, p.16.
4. CELINE Darnon & al, op cit, pp.17-18.
5. JEAN Piaget, *L'équilibration des structures cognitives*, PUF : Paris, 1975, pp.17-18.
6. JEAN Piaget, « *Inconscient affectif et inconscient cognitif* ». in : problème de psychologie génétique, Paris, 1972, p.177.
7. MICHEL Gilly, In : « *Le fonctionnement de l'enfant à l'école* », Journal européen de psychologie de l'éducation Lisbonne : ISPA, 1988, p.11.
8. WILLEM Doise & Gabriel Mugny, *Psychologie sociale et développement cognitif*, 1997, p.42.
9. JEAN-PIERRE Astolfi et al, Op.cit, p.40.
10. WILLEM Doise & GABRIEL Mugny, *Le développement social de l'intelligence*, InterÉditions, Paris, 1981, p.92.
11. ANNE-Nelly & PERRET-Clermont, *La construction de l'intelligence dans l'interaction sociale*, Peter Lang, Berne, 1979, p.188.
12. JEAN-PIERRE Astolfi et al, Op.cit, p.43.
13. VYGOTSKY. Lev, *Pensée & Langage*, ADAGP, Paris, 1985, pp.21-303.
14. WILLEM Doise & GABRIEL Mugny, Op.cit, p.35.
15. MICHEL Gilly, Op.cit, p.13
16. SAMUEL Johsua, « *les conditions d'évolution de conceptions d'élèves* », 1989, p.93.