

CONTEXTE SOCIAL DU QUESTIONNEMENT ET MODALITES D'EXPLICATION*

Anne-Nelly PERRET-CLERMONT
Maria Luisa SCHUBAUER-LEONI
Michèle GROSSEN

Pour traiter ce sujet, nous présenterons notre propos en deux parties. Dans la première nous tenterons d'explicitier un certain nombre de "thèses" qui sous-tendent notre regard, nos analyses et nos interprétations des données. Nous présenterons celles-ci à titre d'illustration, dans la deuxième partie. La démarche adoptée ici correspond à une relecture de nos recherches empiriques dans le but de traiter le thème qui nous réunit dans ce colloque. Néanmoins il est vrai que nos travaux n'ont pas été conduits dans le dessein premier d'étudier les explications des enfants mais plutôt dans celui, plus général, de décrire le rôle des interactions sociales dans l'élaboration de conduites cognitives. Pourtant, en opérant cette relecture, il apparaît qu'effectivement, quasiment à notre insu, nous étions sans cesse en train de demander des explications aux enfants! Or l'explication n'est pas l'unique modalité d'expression de l'activité cognitive... C'est pourquoi, d'emblée, nous remercions les organisateurs du colloque de nous avoir ainsi rendues attentives à une limite de l'opérationnalisation de notre problématique.

Voici donc quelques "thèses" qui nous apparaissent utiles dans l'état actuel de notre compréhension de ces processus d'explication.

* Les recherches citées ici ont été rendues possibles grâce aux contrats du Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNRS no. 1.738-0.83 et 1.372-0.86) que nous tenons à remercier ici de son soutien.

1. Thèse N° 1 : l'explication n'existe pas "en soi" dans l'esprit de l'enfant mais en référence à des "contextes de questionnement" qu'il aura plus ou moins intériorisés.

Quels sont ces contextes dans lesquels l'enfant fournit des explications ? En général c'est en réponse à une sollicitation directe ou indirecte de l'entourage qui l'invite à réagir à un événement ou à un comportement ou en tout cas qui rend légitime la recherche d'une explication à l'événement qui s'est produit.

Les réponses de l'enfant sont-elles semblables à celles de l'adulte ? Cela peut dépendre des capacités cognitives du jeune enfant dont nous savons qu'entre trois et neuf ans, elles sont encore en pleine évolution. Mais cela dépend aussi, et c'est le point que nous voulons souligner ici, de la nature de ces contextes de questionnement. En effet, ils peuvent être dans certains cas isomorphes aux contextes socio-historiques qui ont produit les explications "adultes" qu'offrent la Science, la Logique et d'autres institutions encore. Mais, souvent, bien sûr, les contextes dans lesquels l'enfant produit des explications ne sont pas isomorphes à ceux des "fournisseurs patentés" d'explications qui pourtant donnent des normes, plus ou moins consciemment, aux psychologues qui cherchent à décrire les explications des jeunes enfants et à les comparer à celles d'autres personnes.

C'est dans le hic et nunc, au sein d'un contexte relationnel et événementiel particulier, que l'enfant formule son explication. Cependant ce contexte n'est pas nécessairement nouveau: il se peut que l'enfant l'ait déjà habité dans le passé et qu'il y ait appris des réponses qu'il peut mobiliser à nouveau. Il demeure que c'est toujours la situation présente qui invite l'enfant à fournir une explication. Qu'il ait à apprécier si le cas lui est ou non connu, ou à construire de toutes pièces, et sur le champ, son explication, l'enfant devra élaborer une réponse qui, même si elle est déjà présente dans son propre répertoire, est construite en fonction du contexte immédiat dans lequel elle est fournie et pour faire face à une situation dans laquelle il pense utile (nécessaire, désirable, etc.) de fournir une explication.

2. Thèse N° 2 : qu'est-ce qu'une explication ? Les explications ne sont peut-être pas toujours des explications !

Comment les enfants construisent-ils leurs réponses aux questions qu'on leur pose et en particulier à celles des adultes ? A partir de quels critères peut-on considérer que ces réponses sont des "explications" ? Il n'est pas

aisé de le déterminer. En effet au sein-même de la psychologie, on peut déjà observer des prises de position très différentes des psychologues dans leurs propres rapports à l'explication. Ainsi, par exemple, au sein des théories de l'attribution expliquer une conduite c'est la rapporter à un modèle de causalité (mécanique ou probabiliste le plus souvent). Au sein des théories de la personnalité, expliquer c'est traiter une conduite dans sa signification en la rapportant à un modèle de la dynamique psychique. Pour Piaget, expliquer c'est situer une conduite en tant que symptôme de l'existence d'une structure logique sous-jacente à l'ensemble du comportement du sujet.

Cela pose la question de qui explique: est-ce le sujet, est-ce l'observateur ? Et pour qui explique-t-il ? Lorsqu'il s'agit de construire un modèle pour rendre compte de la cohérence de la conduite humaine, de la structuration des comportements ou de leurs régularités, il semble alors que l'interlocuteur de l'explication soit l'homo scientificus; mais lorsque le psychologue se trouve dans un cadre thérapeutique, alors l'interlocuteur principal auquel il adresse son explication est le patient, sujet des événements dont il cherche à rendre compte. Le rapport de l'explication à son audience est dans ce cas tout à fait différent. On pourrait dans ce dernier cas objecter qu'il ne s'agit pas là d'une explication, mais d'une interprétation. Pourtant, cette interprétation est sous-tendue par un modèle explicatif. Sans doute est-ce pour le patient une interprétation mais lorsque le thérapeute tient à peu près le même propos en parlant du cas avec des collègues, il se comporte comme s'il s'agissait d'une explication.

Quand explique-t-on ? Comment et à propos de quoi ? Nous ne sommes pas en mesure de fournir une psychologie générale de l'explication. Il semble légitime et utile de distinguer les explications des interprétations. Mais on remarque aussi parfois que ce qui est explication pour les uns est interprétation pour les autres et que lorsque l'enfant donne une explication c'est en réalité de sa propre interprétation de la situation dont il fait part au psychologue. Le jeune enfant comprendrait-il qu'on puisse faire une distinction entre explication et interprétation ? Ces deux processus d'explication et d'interprétation sont souvent étroitement mêlés l'un à l'autre.

En effet, et c'est notre deuxième thèse, à moins d'être entraîné à fournir telle ou telle explication lorsque telle question-stimulus se présente, l'enfant doit faire tout un travail d'interprétation de la signification de la situation dans laquelle

il se trouve (audience, contexte, nature de la tâche, finalité de la rencontre, etc.) avant de pouvoir fournir une explication. L'enfant ne tient pas compte seulement du contenu strict de la question (ou de l'événement à considérer) mais aussi des circonstances dans lesquelles elle est posée. Nous nous intéressons particulièrement aux relations qu'entretiennent ces interprétations de la situation avec les explications données.

Non seulement l'enfant interprète, mais en général il poursuit aussi un but en répondant, c'est-à-dire que, de façon plus ou moins consciente, il se situe par rapport à des enjeux en se référant à un répertoire plus ou moins large et plus ou moins autorisé de stratégies dont il dispose personnellement. Parmi ces enjeux, nous avons été particulièrement frappés par l'importance de ceux d'ordre identitaire (Schubauer-Leoni, 1986b).

De leur côté les partenaires de l'enfant (autres enfants, adultes, psychologues, etc.) ont aussi leurs attentes, stratégies et enjeux. Ils fournissent en conséquence des modèles et des rétro-actions qui guideront les enfants dans leurs choix explicatifs. Ils leur font sentir que certains de ces modèles sont considérés comme légitimes ("valides", "vrais", "scientifiques", "opportuns", "justes", etc... tout un vocabulaire existe pour les qualifier!) et que d'autres ne le sont pas. Le fait même d'expliquer, de vouloir expliquer ou de solliciter une explication prend un sens dans la relation. Ces normes délimitent des sphères de pouvoir, d'intimité, de crédibilité, de conformité et de reconnaissance. Elles définissent aussi les conditions qui permettent de qualifier une réponse "intelligente"!

On observe sans cesse dans la vie quotidienne que les questions des enfants ont des finalités et des légitimités différentes par exemple lorsqu'on les entend demander: "pourquoi tu pars?", "pourquoi on ne voit plus papa?", ou encore "comment on fait un bébé?", "pourquoi il est mort?" ou "pourquoi c'est faux: $2 + 3 = 5 - 1 = 4$ ". Les sphères d'explication auxquelles ces questions renvoient peuvent être de différents types. "Pourquoi c'est un do et pas un la?": la réponse à cette question dépend du contexte auquel l'enfant pense en la posant, ce contexte n'étant peut-être pas celui de la personne en train de faire la vaisselle au moment où il s'adresse à elle. La réponse en l'occurrence était: "parce qu'on est en clé de sol" !

"Est-ce qu'il y a la même chose de sirop?": voici une question typique d'un piagétien produisant un jargon enfantin face à des verres de dimensions différentes remplis de sirop! Mais verrait-on ce propos dans la bouche d'une mère de famille? En tout cas pas dans celle d'un enfant bien élevé !

3. Thèse N° 3 : La formulation des explications repose sur des contrats de communication dont les règles sont le plus souvent implicites

Des socio-linguistes ont mis en évidence que des règles, plus ou moins implicites, sous-tendent les échanges verbaux et définissent partiellement le cadre et les références de la communication. Rommetveit (1979) s'y réfère avec sa notion de "contrat de communication". Les didacticiens qui étudient les situations de classe parlent de "contrat didactique". L'observation des interactions maître/élèves montre comment le contrat didactique doit sans cesse évoluer pour permettre que l'attention des partenaires de la situation converge vers de mêmes objets de discours. Il est intéressant de retracer comment, à un moment donné de l'échange, le contrat de communication entre les interactants définit les présupposés implicites sur lesquels l'explication repose et rend donc celle-ci légitime aux yeux de l'un et de l'autre.

4. Thèse N° 4 : Notre quatrième thèse générale est que les compétences que l'enfant déploie pour répondre aux questions "cognitives" qui lui sont posées reposent sur ses possibilités cognitives, sociales et affectives de comprendre les prémisses sur lesquelles se fondent la question posée et l'explication considérée comme valide ou légitime.

En particulier il faut que l'enfant infère de façon "correcte" (c'est-à-dire en congruence avec l'attente de l'adulte) la nature de son rôle dans l'interaction et la nature de la prestation qu'il doit fournir. Il faut également qu'il admette que la formulation d'une explication peut l'amener à mettre en jeu, dans la relation, sa propre face ou celle de celui qui l'interroge, ce qui peut, par exemple, aller à l'encontre d'une relation hiérarchique qui lui interdirait d'avoir le dernier mot.

Dès lors, peut-on encore dire que les explications sont des conduites "cognitives"? Elles sont certes dépendantes de processus mentaux mais elles relèvent aussi de processus de régulation sociale. En d'autres termes ce qui fait l'"intelligence" et la pertinence d'une réponse: c'est aussi sa "sociabilité"!

II. ILLUSTRATIONS EMPIRIQUES

1. Thèse N° 1 : L'explication n'existe pas "en soi" dans l'esprit de l'enfant mais en référence à "des contextes de questionnement" qu'il a plus ou moins intériorisés

La première illustration nous la tirons d'une recherche de type expérimental (Poncioni 1989, Schubauer-Leoni, Perret- Clermont et Grossen, sous presse). Elle consistait à présenter l'épreuve de conservation du nombre à des élèves de dernière année de classe enfantine et de première année d'école primaire selon deux modalités expérimentales. Tout en sollicitant, comme c'est l'habitude dans la procédure piagétienne classique, des explications de l'enfant sur le type de réponses qu'il fournit quant à la conservation du nombre de jetons alors que les configurations changent, l'adulte se présentait dans une condition comme "une dame qui vient faire un jeu avec les enfants" et dans l'autre condition "comme une maîtresse". Il s'agissait de voir si ces modes de présentation de l'adulte qui conféraient des significations différentes au contexte de questionnement, affecteraient le niveau cognitif des réponses données par l'enfant. Pour un enfant d'école enfantine, le contexte de jeu est isomorphe à celui de la classe et une maîtresse est quelqu'un qui joue. Par contre, en première primaire, la nature de l'activité scolaire change et donc le contexte des productions attendues des enfants aussi: la maîtresse n'est plus une partenaire de jeu mais une institutrice qui transmet un savoir normatif. C'est pourquoi nous nous attendions à ce que cette manipulation expérimentale affecte différemment les élèves d'école enfantine et ceux de première primaire, ces derniers ayant sans doute intériorisé les rôles sociaux distincts de "maîtresse" et de "partenaire de jeu".

C'est effectivement ce qui semble se passer d'après les données recueillies (tableaux 1 et 2).

TABLEAU 1¹
ELEVES DE CLASSE ENFANTINE (5-6 ANS)
EPREUVE DE CONSERVATION DU NOMBRE

| | Non Conservants | Intermédiaires | Conservants | Totaux |
|---|-----------------|----------------|-------------|-------------|
| Testeur dans le rôle de MAITRESSE | 18 75 % | 1 4 % | 5 21 % | 24 100 % |
| Testeur dans le rôle de PARTENAIRE DE JEU | 16 64 % | 1 4 % | 8 32 % | 25 100 % |

TABLEAU 2¹
ELEVES DE 1^{ère} PRIMAIRE (6-7 ANS)
EPREUVE DE CONSERVATION DU NOMBRE

| | Non Conservants | Intermédiaires | Conservants | Totaux |
|---|-----------------|----------------|-------------|-------------|
| Testeur dans le rôle de MAITRESSE | 4 16 % | 1 4 % | 20 80 % | 25 100 % |
| Testeur dans le rôle de PARTENAIRE DE JEU | 10 40 % | 3 12 % | 12 48 % | 25 100 % |

Le nombre des conservants est quasiment semblable dans les deux conditions expérimentales chez les préscolaires. (On y observe même une facilité légèrement accrue dans la condition "partenaire de jeu"). Par contre, parmi les élèves de première primaire, la majorité d'entre eux (80 %) sont conservants dans la condition "maîtresse" tandis que leurs prestations cognitives sont beaucoup moins bonnes dans le contexte, paradoxal sans doute pour eux, du "partenaire de jeu".

¹ Tiré de Schubauer-Leoni, Perret Clermont & Grossen, (sous presse)

TABLEAU 3²
ELEVES DE 2P (8-9 ANS)
EXERCICE DE CODAGE D'OPERATION ADDITIVES

| | Ecriture arithmétique ex : $3 + 5 - 2 = 6$ | Dessin/langage naturel | Σ |
|---------------------------|---|---------------------------|-------------|
| En classe | 17 44 % | 22 56 % | 39 100 % |
| En dehors de la classe | 3 9 % | 31 91 % | 34 100 % |

D'autres données (Perret-Clermont 1979) reflètent la manière dont les contextes de questionnement sont susceptibles d'affecter la capacité de l'enfant à fournir des explications. Ainsi, dans l'épreuve de conservation des liquides, avions-nous observé que des enfants qui n'avaient pas été capables de donner des arguments opératoires lors d'un pré-test le devenaient dans un post-test, s'ils avaient préalablement eu l'occasion d'interagir avec un camarade à propos de cette tâche, sous certaines conditions. Une analyse attentive des réponses des sujets fait apparaître qu'au post-test un certain nombre d'enfants se mettent non seulement à fournir des argumentations opératoires qu'ils ne déployaient pas auparavant, mais aussi à introduire dans leurs explications des éléments "nouveaux" (c'est-à-dire non entendus de la part de leurs partenaires lors des situations collectives). Affronter l'épreuve de conservation des liquides en face-à-face avec l'adulte, comme c'est le cas dans le pré-test, n'offre donc pas les mêmes possibilités de générer des explications que le questionnement d'un adulte faisant suite à la confrontation de réflexions entre pairs. D'autres recherches dans ce courant (Light & Perret-Clermont, 1989) montrent comment le contexte de questionnement désigne de façon plus ou moins univoque les compétences dont l'enfant est invité à faire preuve.

Dans une autre recherche (Schubauer-Leoni, 1990), des enfants de deuxième année primaire sont invités à faire un exercice de codage d'opérations additives. Pour un groupe, l'exercice s'est fait en classe, chaque élève répondant par écrit, pour l'autre il a eu lieu, toujours par écrit, dans une relation de face-à-face avec l'expérimentateur hors de la salle de classe. Dans les deux cas, la consigne et la tâche étaient rigoureusement les mêmes. Nous nous attendions à trouver des formulations du type $3 + 5 - 2 = 6$ utilisant l'écriture arithmétique apprise à l'école mais que ce type de formulation soit plus fréquent dans la salle qu'en dehors de la classe. Les données du tableau 3 montrent qu'en fait cette écriture est peu fréquente, souvent remplacée par le dessin et la rédaction en langage naturel !

Mais, et c'est ce qui nous importe ici, nous observons que, conformément à nos prédictions, c'est en situation de classe que cet usage est le plus fréquent. On peut se demander quelles significations les enfants attribuent à ces deux contextes. Une recherche (Schubauer-Leoni M.L. et Perret-Clermont A.-N 1986) nous renseigne peut-être à ce sujet. Des élèves devaient traiter des problèmes absurdes. Interrogés sur le pourquoi de leurs réponses, ils expliquaient: "mieux vaut mettre quelque chose de faux que de rendre feuille blanche!" Dans ce cas-là en tout cas leur réponse découlait plus d'une "cognition scolaire" que d'une cognition au sens classique.

Dans une autre recherche (Schubauer-Leoni, 1986c) nous avons demandé aux élèves d'expliquer leur formulation écrite de la résolution d'un problème additif. Nous avons alors observé que la consigne "explique-nous ce que tu as marqué" donne lieu à des réponses différentes que celle demandant "dis-nous ce que tu as marqué". A la demande d'explication l'élève reformule sa notation écrite en ajoutant des nouvelles informations, comme si la demande d'explication supposait implicitement une réponse améliorée du codage. En revanche la demande "dis-nous ce que tu as marqué" semble engendrer la lecture de ce qui est noté sur la feuille.

2. Thèse N° 2 : Les explications ne sont peut-être pas toujours des explications !

Les enfants procèdent vraisemblablement à tout un travail d'interprétation du contexte dans lequel ils fournissent leurs explications. C'est ce que nous venons de voir dans les exemples ci-dessus et que Bell (1986) retrouve lorsqu'elle demande à des jeunes enfants de construire un "sutemi" avec différents objets (raisins secs, bâtonnets, etc) qu'elle leur donne. La majorité des enfants répondent à cette demande par une réaction de surprise. Lorsque la consigne est répétée les enfants ont alors tendance à en demander une définition ou à dire qu'ils ne savent pas ce que c'est. Seuls, 29 % des sujets commencent à faire un "sutemi" après la consigne; 54 % le font quand l'expérimentatrice leur précise de "faire comme il pense" et seuls 17 % ne font pas du tout la tâche demandée. Ainsi, bien qu'ils ne sachent que faire, 83 % des sujets répondent à la consigne de l'adulte. Et quand on leur demande s'ils croient avoir réussi ou raté, et pourquoi, ils fournissent des explications! (Bell, en cours).

L'exemple suivant est emprunté à Grossen (1985). Deux verres identiques A et A' contiennent la même quantité de sirop. Puis le contenu de A est versé dans un verre B plus mince et plus haut. Le dialogue entre l'expérimentatrice et l'enfant est le suivant:

- Exp : Si toi tu bois dans ton verre et moi je bois dans le mien, est-ce qu'on a les deux la même chose beaucoup de sirop à boire/
 Enf : /ouais la même chose mais il est plus grand le vôtre, le mien il est plus petit mais on a la même chose de sirop
 Exp : comment tu sais ça ?
 Enf : eeh parce que je le sais bien parce que moi je regarde toujours bien pis je suis intelligente, pis mon papa (...) pis je suis maligne encore... (rit)
 Exp : et t'as pas un truc pour savoir
 Enf : ou bien parce que le vôtre il est plus grand et le mien il est plus petit pis par exemple le vôtre vous avez presque plus de sirop mais normalement on a la même chose
 Exp : hmmm...ben écoute Sylvie on a fini le jeu
 Enf : ouais

On voit bien ici les efforts que Sylvie produit pour fournir des explications qui légitiment sa réponse aux yeux de l'expérimentatrice. Il nous est arrivé une fois incidemment d'observer les réflexions d'un enfant se demandant si le répertoire des questions qui lui étaient posées était

légitime et quels étaient donc les enjeux des adultes dans la situation. En effet, ce jour-là, l'une d'entre nous conduisait avec un groupe d'étudiants une séance de travaux pratiques dans une école d'un quartier ouvrier de la ville. L'objectif était de montrer aux étudiants comment faire passer l'épreuve de conservation du nombre. Les étudiants étaient assis dans un coin de la pièce, un peu en retrait de la table où l'expérimentateur accueillait un à un les enfants âgés d'environ cinq ans et les interrogeait. L'un d'entre eux, qui avait été bien sage tout au long de l'interrogation, quitta la pièce poliment, referma la porte puis soudainement la rouvrit, glissa sa tête, jeta un regard intrigué sur tout le groupe présent et s'exclama "c'est louche!"...

Dans une autre recherche (Grossen et Bell, 1988), il s'agissait également de l'épreuve de conservation des liquides. Mais après la passation habituelle de l'épreuve, l'enfant était appelé dans une autre salle auprès d'une autre expérimentatrice qui lui faisait faire un coloriage. Profitant du fait que cette activité ne suscitait pas une grande attention de la part de l'enfant, celle-ci l'interrogeait, lui demandant pourquoi l'expérimentatrice précédente avait "joué à ce jeu" (se référant ainsi à l'épreuve de conservation des liquides que l'enfant venait de passer). Les réponses montrent alors que plusieurs enfants ont interprété le contexte de cette épreuve d'investigation psychologique en l'assimilant au contexte familial de la situation scolaire d'apprentissage. Ainsi par exemple :

- Florian : "parce que c'est pour apprendre comment apprendre à mesurer"
 Barbara : "parce que c'est ce qu'elle (l'expérimentatrice) avait à faire; parce qu'on peut apprendre si je veux être docteur"

Il est bien évident que le but (en l'occurrence ici l'investigation psychologique) que l'expérimentateur se fixe en faisant ce "jeu" avec l'enfant, n'est pas déchiffré en tant que tel par ce dernier. Pour savoir comment se conduire l'enfant interprète donc ce nouveau contexte de questionnement à partir de ceux qu'il connaît, à l'école notamment. On voit ainsi que tandis que l'adulte pense être en train de faire passer de façon clinique et "non directive" un entretien afin de discerner les modes de raisonnement de l'enfant, celui-ci par contre, se croit dans une situation d'examen analogue à celle dans laquelle on le teste pour lui mettre une note. Les buts et les enjeux des deux partenaires sont différents et leur "négociation", nous le verrons plus loin lorsque nous parlerons des "contrats de communication", n'aboutit pas toujours.

Ce quiproquo entre un père psychopédagogue et sa fille de dix ans reflète aussi ces différences de points de vue dans l'enjeu d'un questionnement. Nadine, élève de quatrième primaire, ramène son carnet scolaire sur lequel, en regard de chacune de ses notes, figure la moyenne de la classe. Son père (toujours très intéressé par la psychopédagogie des mathématiques !) l'interroge :

- Père : "Et comment elle fait, la maîtresse, cette moyenne ?"
 Nadine : (mimant qu'elle tient en mains une machine-à-calculer) : "Elle dit: 'toi Nadine, tu as combien ?' et elle pousse (geste du doigt nerveusement appuyé sur la machine prétendument tenue en mains) 'Et toi Patrick ?' (à nouveau le même geste). 'Et toi Cédric ?' (et Nadine mime un peu d'énerverment, la touche mal pressée, il faut recommencer, etc!)"
 Père : "Comme cela ?"
 N.: "Oui !" (et avec un vif plaisir, elle recommence à mimer la scène, la maîtresse qui s'énerve, etc)
 Père : "Et à la fin, comment elle obtient la moyenne?" (le père est toujours désireux de se faire donner l'algorithme)
 N.: Et bien elle dit : 'ça fait 4,75 par exemple'³ et on doit tous l'écrire dans notre cahier"
 Père : "Oui, mais comment elle fait ?"
 N.: "Bien, comme cela !!"

Pour que l'échange puisse aboutir à une explication du calcul de la moyenne, il faudrait que le père et l'enfant modifient le contrat de communication qui s'est établi sur des bases différentes pour l'un et pour l'autre. Nadine rencontre des attitudes et gestes de la maîtresse, tandis que le père attend une explication quant aux procédures cognitives en jeu. D'ailleurs on peut se demander si Nadine soumit à proprement parler une explication comme attendue par le père ou si, au contraire, elle offre une narration de la scène. En fait, il semble que dans les situations spontanées, les enfants ne fournissent pas tant d'explications. Lorsque nous tentons d'en solliciter, ils ne nous donnent pas toujours les "discours explicatifs" attendus par nous mais bien plus souvent des récits (Schubauer-Leoni, 1986a).

3. Thèse N° 3 : La formulation des explications repose sur des contrats de communication dont les règles sont le plus souvent implicites

Relatons encore ce cours de biologie au lycée durant lequel le professeur avait organisé des travaux de groupe avec les élèves afin, espérait-il, de leur faire découvrir la notion de cycle en étudiant les conduites alimentaires des êtres vivants d'un milieu donné. L'heure avançait et la notion de cycle ne se découvrait toujours pas... Les élèves questionnaient plus ou moins adroitement le maître et cherchaient toujours... jusqu'à ce que l'un d'eux s'exclame, à partir d'indices qu'il était parvenu à capter: "Ah ! il faut que ça boucle !". Alors, de ce modèle inféré, il s'est mis à déduire qu'il fallait s'arranger pour que les choses "bouclent" entre elles. Plus que la notion de cycle, il avait découvert l'arrière-pensée du maître.

Cet exemple illustre ce processus par lequel maître et élèves font converger, avec plus ou moins de succès et plus ou moins d'implicites, leurs efforts vers la désignation d'un objet commun de pensée et de discours. Nous retrouvons les mêmes processus en observant les interactions entre testeurs et testés dans l'épreuve de conservation des liquides (Grossen, 1988, p. 195). Dans le cas d'Yvan, on a l'impression que l'expérimentatrice et l'enfant ne sont même pas parvenus à entrer en matière sur le même objet :

- Exp : (question de conservation)
 Yvan : ouais c'est la même chose
 Exp : c'est la même chose
 Yvan : ouais ça reste comme, comme...comme ça
 Exp : mmh
 Yvan : pis si on boit, alors ça, il y en a plus
 Exp : mmh... comment tu sais que c'est la même chose beaucoup ?
 Yvan : parce que si on boit tout alors il y a rien du tout dans le verre
 Exp : d'accord. Mais si toi tu bois tout ça, puis moi je bois tout ça
 Yvan : mmh
 Exp : (redonne la même question qu'au début)
 Yvan : non, ouais c'est la même chose
 Exp : mmh... mais comment tu le sais?
 Yvan : ben parce qu'il y a (silence de 14 secondes) je sais pas mais (il soupire, il tousse) (silence de 10 secondes)
 Exp : d'accord, écoute si je prends
 Yvan : mais ?
 Exp : ouais ?
 Yvan : ouais ?

³ La note maximum est six.

- Exp : tu veux dire quelque chose ?
 Yvan : non (silence de 9 secondes)
 Exp : tu as l'air de réfléchir ?
 Yvan : ouais, c'est normal si on, si on boit tout alors il y a plus dans ton verre
 Exp : d'accord (elle reverse le sirop dans les verres égaux)

Dans l'échange entre Véronica et l'expérimentatrice on observe quelques difficultés au départ: l'enfant interprète la situation différemment de l'adulte et croit qu'il s'agit de boire jusqu'à ce qu'il ne reste plus rien à la fin, au lieu d'imaginer la scène pour réfléchir abstraitement sur les quantités en jeu. Mais peu à peu on observe un ajustement qui va permettre à la communication de s'établir sur les mêmes prémisses.

- Exp : est-ce qu'on a les deux la même chose beaucoup à boire ou bien est-ce qu'il y a quelqu'un qui a plus à boire, quelqu'un qui a moins à boire, ou bien c'est la même chose?
 Véronica : c'est la même chose
 Exp : c'est la même chose. Comment tu sais?
 Véronica : parce qu'on boit tout et pis vous aussi
 Exp : d'accord. Si on boit tout, ben...
 Véronica : il reste plus rien
 Exp : il reste plus rien, oui. Mais ce que je te demande, c'est si toi tu bois tout ça et pis moi je bois tout ça, est-ce qu'on boit la même chose beaucoup de sirop?
 Véronica : oui
 Exp : ou bien toi tu bois plus de sirop ou bien moi je bois plus de sirop? qu'est-ce
 Véronica : on boit les deux la même chose
 Exp : comment tu sais?
 Véronica : parce que j'ai mis la même chose

Nous pensons avoir ainsi montré à travers ces illustrations combien l'échange cognitif est le fruit d'une co-construction qui met en jeu simultanément non seulement les compétences cognitives des partenaires en présence, mais aussi leurs capacités à s'adapter socialement l'un à l'autre pour réguler l'échange verbal. Celui-ci se déroule toujours dans un contexte qui forme à la fois la scène sur laquelle, dans un certain décor (éveillant plus ou moins de souvenirs passés), se joue une histoire dont les enjeux peuvent être différents pour chaque acteur. Dès lors, le contexte, loin de ne désigner qu'un cadre fixant la rencontre entre l'enfant et l'adulte, fait partie intégrante des processus socio-cognitifs par lesquels

l'enfant construit ses réponses et ses explications, et devient à ce titre un contenu-même de la pensée.

En situant l'explication dans son contexte inter-individuel et social, en mettant en évidence ses moyens mais aussi les conditions de sa pertinence, il nous semble que nous voyons s'ouvrir des voies vers de nouvelles recherches fort intéressantes et qui ne manqueront pas de poser des problèmes épistémologiques. En effet notre conception psychologique habituelle tend à réduire l'explication comme toute conduite cognitive d'ailleurs aux termes des seules compétences individuelles de celui qui la déclare, oubliant alors son histoire, sa mise en scène et les effets d'audience.

Université de Neuchâtel
 Université de Genève

BIBLIOGRAPHIE

- BELL N. *Children's perceptions of peer performance in a testing situation*. Research report. Université de Neuchâtel, Séminaire de psychologie, 1986
- BELL N. Thèse de doctorat, Faculté des Lettres de l'Université de Neuchâtel, en cours.
- GROSSEN M. *Analyse d'interactions entre expérimentateur et enfants dans l'épreuve de la conservation des liquides*. Notes de travail. Université de Neuchâtel, Séminaire de psychologie, 1985
- GROSSEN M. *La construction sociale de l'intersubjectivité en situation de test*, Editions Delval, Cousset, Fribourg, Suisse, 1988
- GROSSEN M., BELL N. Définition de la situation de test et élaboration d'une notion logique In: Perret-Clermont A.-N. & Nicolet M. (Eds) *Interagir et connaître*, Editions Delval, Cousset, Fribourg, Suisse, 1988
- HINDE R.A., PERRET-CLERMONT A.-N., STEVENSON-HINDE J. (Eds) *Relations interpersonnelles et développement des savoirs*, Editions Delval, Cousset, Fribourg, Suisse, 1987

- LIGHT P., PERRET-CLERMONT A.-N. Social Context Effects in Learning and Testing In: Gellatly A., Rogers D. & Sloboda J.A. (Eds) *Cognition and Social Worlds*, Oxford Science Publication, 1989, p. 99-112
- NICOLET M., GROSSEN M., PERRET-CLERMONT A.-N. Testons-nous des compétences cognitives? Contribution psychosociologique à l'analyse de la situation de test à travers l'étude de conduite dans les épreuves piagétienne, *Revue Internationale de Psychologie Sociale*, 1988, 1, 71-91
- PERRET-CLERMONT A.-N. *La construction de l'intelligence dans l'interaction sociale*, Peter Lang, Berne, 1979
- PERRET-CLERMONT A.N., NICOLET M. (Eds) *Interagir et connaître*, Editions Delval, Cousset, Fribourg, Suisse, 1988
- PONCIONI R. Il bambino e la matematica: un approccio psicosociologica del numore nell'ambito della scuola materna e della scuola elementare. Mémoire de licence en Sciences de l'éducation, Université de Genève, juillet 1989
- ROMMETVEIT R. On common codes and dynamic residuals in human communication. In: Blakar R.M., Rommetveit R. (Eds) *Studies of language, thought and verbal communication*, Academic Press, London, 1979
- SCHUBAUER-LEONI M.L. Le contrat didactique: un cadre interprétatif pour comprendre les savoirs manifestés par les élèves en mathématique, *Journal Européen de Psychologie de l'Education*, 1986, 1, (2), p. 139-153
- SCHUBAUER-LEONI M.L. *Maitre-élèves-savoirs: Analyse psychosociale du jeu et des enjeux de la relation didactique*. Thèse de doctorat, Université de Genève, novembre 1986b
- SCHUBAUER-LEONI M.L. Le contrat didactique dans l'élaboration d'écritures symbolique par les élèves de 8-9 ans. *Interactions didactiques*, No 7, Universités de Neuchâtel et Genève, 1986c
- SCHUBAUER-LEONI M.L. Problématisation des notions d'obstacle épistémologique de conflit sociocognitif dans le champ pédagogique In: N. Bednarz et C. Garnier (Eds) *Construction des savoirs, Obstacles et conflits*, Cirade, Canada, 1989, p. 350 à 363
- SCHUBAUER-LEONI M.L. Ecritures additives en classe ou en dehors de la classe: une affaire de contexte, *Résonances*, 1990, 6, p. 16-18
- SCHUBAUER-LEONI M.L., PERRET-CLERMONT A.-N. Interactions sociales dans l'apprentissage de connaissances mathématiques chez l'enfant In: G. Mugny (ed) *Psychologie sociale du développement cognitif*, Peter Lang, Collection Exploration, Berne, Suisse, 1985, p. 225-250
- SCHUBAUER-LEONI M.L., PERRET-CLERMONT A.-N., Représentations et Significations de Savoirs Scolaires, *Journal Européen de Psychologie de l'Education*, numéro spécial, 1988
- SCHUBAUER-LEONI M.L, PERRET-CLERMONT A.-N., GROSSEN M. The construction of adult-child intersubjectivity in psychological research and in school. In: von Cranach M., Doise W., Mugny G. (Eds): *Social representations and the social bases of knowledge*, Hans Huber Verlag, Berne, in press
- SCHUBAUER-LEONI M.L., PERRET-CLERMONT A.-N. Interactions sociales et représentations symboliques dans le cadre de problèmes additifs, *Recherches en Didactiques des Mathématiques*, 1980, 1-3, p. 297-350
- SCHUBAUER-LEONI M.L., BELL N., GROSSEN M., PERRET-CLERMONT A.- N. Problems in Assessments of Learning: the Social Construction of Questions and Answers in the Scholastic Context, *International Journal of Educational Research*, special issue, 1989, p. 671-683