

QUELQUES ELEMENTS POUR UNE PSYCHOLOGIE SOCIALE DU DEVELOPPEMENT OPERATOIRE DE L'ENFANT

Michèle Grossen et Anne-Nelly Perret-Clermont, Université de Neuchâtel

Un regard sur l'enfant qui crée l'altérité

La conception selon laquelle l'enfant n'est pas une simple copie miniaturisée de l'adulte mais un être qualitativement différent ayant son propre mode de fonctionnement et ses propres mécanismes de pensée (même si ce n'est pas dans une altérité absolue) n'a pas toujours semblé évidente. Au contraire, de telles recherches visant à montrer l'altérité de l'enfance par rapport à l'état adulte ne se sont développées que peu à peu, transformant au fur et à mesure les différentes conceptions éducatives et pédagogiques qui pouvaient en découler.

Ce sont des médecins comme Montessori, Decroly et Gesell qui, au début du siècle, ont insisté sur le rôle très important de la **maturation organique**. Selon ces auteurs, les capacités de l'enfant de découvrir et de comprendre le monde physique et social dans lequel il s'insère, découlent de la maturation organique de ses possibilités physiques, perceptives et motrices. Dans cette optique, le développement cognitif et affectif de l'enfant était considéré comme un processus purement interne, avec la nuance toutefois qu'un "bon milieu" pouvait être favorable à ce lent développement qui, de stade en stade, mène à l'état adulte. Dans cette perspective, le rôle de l'éducateur dans le développement de l'enfant reste plutôt passif car, ne pouvant "forcer" le processus de maturation physique, affectif ou cognitif, il détient plutôt un rôle "nourricier" en répondant aux besoins cognitifs et affectifs qui petit à petit apparaissent chez l'enfant.

A la suite de ces auteurs, Piaget fait preuve d'originalité en ne décrivant plus le développement de l'enfant comme un produit direct de la maturation biologique mais comme le résultat d'une interaction constante entre le sujet et son milieu. Selon Piaget, l'enfant n'est pas seulement le produit d'un développement qui se fait presque "malgré lui" : il est au contraire l'auteur de ce développement. En fait l'enfant n'est pas adapté à son environnement mais il s'y adapte activement par un processus d'équilibration entre son besoin de compréhension et la résistance que lui oppose le réel. Ces processus d'équilibration se réalisent au travers d'un jeu subtil entre l'**accommodation** (au réel) d'une part, et l'**assimilation** (aux structures du sujet) d'autre part, qui lui permettent de développer des instruments cognitifs que sont les structures de la pensée. Piaget développe alors la notion de **stade**, non pour décrire linéairement le développement cognitif de l'enfant mais plutôt pour montrer qu'à chaque étape de ce développe-

ment correspond une structure logique complexe ayant sa propre cohérence interne et ceci indépendamment de ce que peut être par ailleurs l'intelligence de l'adulte. Une des tâches de la psychologie du développement devenait alors l'étude et la description de ces stades et la compréhension des processus qui permettent à l'individu de passer d'un stade à l'autre, c'est-à-dire de construire des instruments de pensée logique plus puissants. Pour Piaget, cette causalité du développement est à rechercher principalement dans les processus d'autorégulation du sujet.

Des limites de l'approche piagétienne

Si fructueuse que soit la théorie piagétienne pour la compréhension du développement cognitif de l'enfant, elle a cependant été l'objet de bien des critiques, principalement en ce qui concerne la référence de Piaget à la biologie. Les processus d'autorégulation en jeu dans le fonctionnement biologique seraient homologues à ceux qui sont observés dans le fonctionnement de l'intelligence : c'est admettre que le développement de l'intelligence par stades successifs s'emboîtant les uns dans les autres a bien une origine biologique et interne au sujet. Dans cette conception, tant le sujet que l'objet ont un statut épistémique très particulier (Carbonnel 1982), le premier parce qu'il est considéré comme un être général, sans corps réel, indépendant du milieu social dans lequel il évolue et de la position sociale qu'il occupe dans son groupe social de référence; le second parce qu'il est conçu comme un objet physique qui offre une résistance au sujet, soit, mais qui existe indépendamment du sujet et des significations particulières qu'il peut revêtir à ses yeux.

Selon Light (1981), cette conception a conduit à une grande négligence, par la psychologie piagétienne, de l'objet social à trois niveaux :

- 1) au niveau de l'objet social par opposition à l'objet physique qui a engendré des recherches (à la suite des premiers travaux de Piaget) sur le développement de notions sociales, comme l'amitié, l'altruisme etc (celles de Kohlberg par exemple). Ces recherches reposent sur le postulat qu'il existe une homologie structurale entre les notions cognitives et les notions sociales, celles-ci ne remettant pas en question celles-là;
- 2) au niveau des facteurs sociaux susceptibles d'influencer le développement cognitif qui a donné lieu aux recherches sur le rôle de l'interaction sociale entre enfants;
- 3) au niveau des aspects culturels de la transmission de connaissances (le mot "culture" étant pris ici dans le sens d'une compréhension tacite de ce qui est implicite dans nos différentes formes d'échanges sociaux, en particulier dans le langage, dans un groupe culturel donné).

Quant à nous, nous pensons que ces différents points laissent planer bien des ambiguïtés lorsque la théorie piagétienne est appliquée au champ pédagogique car, si le rôle des facteurs sociaux y est minimisé, si les processus d'équilibration qui président au passage d'un stade de développement à un autre sont d'origine biologique, l'éducateur peut se sentir réduit à attendre patiemment que son élève se développe activement jusqu'au stade cognitif suivant, au cas où une notion cognitive quelconque s'avérerait difficilement "assimilable" par l'enfant. L'éducateur risquerait alors de conclure qu'il n'a pas à s'impliquer personnellement dans l'éducation de l'enfant mais, tout au plus, à organiser un réel "résistant" aux prédictions de l'enfant. Comme si l'enfant ne le percevait pas par ailleurs comme l'organisateur de ce réel ! Pour l'enseignant, cela peut aussi conduire à négliger l'importance de l'interaction entre enfants dans l'acquisition des connaissances et à privilégier les moments d'apprentissage en situation individuelle, l'élève étant soit à l'écoute du maître, soit plus actif et indépendant mais isolé des différents points de vue de ses camarades et des éventuelles discussions qui pourraient en résulter. D'autre part, cette démarche semble présenter les formes logiques dont parle Piaget comme les seules formes possibles (quasi-inéluctables car inscrites biologiquement dans l'organisme) de l'évolution de la pensée. L'étalon de référence (du "moins développé" au "plus développé") est, dans ce système, la logique formelle. Il nous semble qu'une explication de l'intelligence en terme de maturation, a toujours comme hypothèse implicite que l'intelligence est la qualité d'un sujet isolé ou une caractéristique d'un stade. Si complexe soit l'explication pour rendre compte des structures de l'intelligence et du mécanisme moteur de ce développement, il nous apparaît que, même si la maturation organique est bien sûr un facteur important du développement, l'évolution de l'intelligence ne se laisse pas réduire à une détermination centrale. L'intelligence n'est pas seulement un fait cognitif s'exerçant par simple plaisir de fonctionnement (et "pour la beauté de la démonstration") ou par nécessité vitale de s'adapter à l'environnement physique. Elle est toujours aussi une construction sociale, fruit d'une interaction entre plusieurs individus appartenant à un groupe qui a ses objectifs propres. Ainsi l'adaptation n'est pas seulement vitale pour un individu mais elle l'est pour le groupe social dans son ensemble. Ce qui suscite le développement d'instruments cognitifs, ce n'est sans doute pas tant le dessein isolé de comprendre un objet physique, que celui de comprendre les individus avec qui l'on vit et dont on attend une compréhension réciproque. L'élaboration conjointe de systèmes d'actions et de significations donne alors un sens (qui n'est pas seulement interne et individuel) au développement de nouvelles compétences qui sans cette base d'intersubjectivité s'avéreraient complètement inutiles et inutilisables. Notons qu'en plus ce n'est pas seulement des individus, mais aussi des groupes et des traditions socio-culturelles qui établissent les échelles de valeurs qui font affirmer au psychologue qu'un comportement est "plus adapté" ou "plus développé" qu'un autre. Les critères de puissance des raisonnements logiques n'ont pas, eux non plus, existé a priori mais sont en fait le résultat d'une longue élaboration. De même le recours à ces critères par des auteurs comme Piaget est le fruit d'un consensus à l'intérieur d'un certain courant philosophique et scientifique.

En bref, plusieurs facteurs interagissent donc les uns avec les autres : des facteurs somatiques, psychologiques et culturels qui dans la réalité se distinguent difficilement les uns des autres et qui invitent à ne pas retenir une explication qui ne tiendrait compte, de façon réductionniste, que de l'un des termes.

Les conditions de l'évolution intellectuelle : quelques illustrations empiriques qui mettent en évidence l'importance du contexte social.

L'attention de certains chercheurs, lorsqu'elle s'est portée sur l'étude de l'interaction entre la mère et le nouveau-né, a fait apparaître l'aspect contingent des réponses par rapport au contexte social. Nous citerons ici par exemple les travaux de Schaffer (1981) qui montrent que dès le début de sa vie, le nouveau-né est actif (et non passif) dans l'interaction avec sa mère de telle sorte que, même dans les interactions sociales les plus précoces, certaines caractéristiques du comportement organisé (et non absent) du bébé aura une influence sur le comportement de l'entourage. Schaffer décrit l'existence d'une sorte de pré-dialogue entre la mère et l'enfant qui apparaît en premier lieu lors de la têtée : Les mères interagissent avec leur enfant en parfaite synchronicité avec le rythme de têtée de l'enfant. Lorsque celui-ci tète, la mère reste en général silencieuse et tranquille, alors qu'au moment où l'enfant fait une pause dans sa têtée, elle se met à lui parler et à le caresser. La mère accepte donc de se laisser guider par le rythme de l'enfant tout en saisissant l'occasion par ce moyen de mettre en place un dialogue entre elle et son enfant. Cette forme de dialogue préfigure en le favorisant les interactions sociales qui régleront les dialogues ultérieurs.

L'hypothèse du rôle de l'interaction sociale dans le développement de l'intelligence a été étudiée à travers une série d'expériences (Perret-Clermont 1979; Doise et Mugny 1981; Perret-Clermont, Brun, Saada, Schubauer-Leoni 1982) conduites dans différents domaines du développement opératoire (logique, spatial, numérique, graphique), en particulier auprès d'enfants de 4-9 ans de différents milieux sociaux occidentaux.

Les recherches que l'une d'entre nous a conduites (Perret-Clermont 1979) étudiaient les conditions d'interactions sociales qui président à l'élaboration de notions opératoires, en particulier celle de la conservation des liquides. Ces recherches ont révélé que des enfants de 6-7 ans (âge auquel se construit la notion de conservation des liquides) ayant l'occasion d'interagir sur la tâche avec d'autres enfants du même âge, progressent davantage dans l'acquisition de cette notion que des enfants n'ayant pas eu cette occasion.

Des investigations plus poussées ont permis de mettre en évidence des faits de trois ordres :

- 1) Ce sont les interactions entre deux enfants de niveaux opératoires différents qui suscitent les progrès les plus importants. Par la suite, il s'est avéré que ce n'était pas l'écart des niveaux opératoires en tant que tel qui permettait un progrès opératoire, mais la simple divergence de points de vue entre les enfants. Il résulte en effet de cette situation un conflit appelé **socio-cognitif** parce qu'il porte sur des notions cognitives, tout en étant soulevé et résolu dans la confrontation entre individus. Le conflit socio-cognitif incite chaque partenaire à tenir compte du point de vue de l'autre pour résoudre le conflit social qui, plus ou moins explicitement, surgit de cette confrontation et à restructurer sa pensée pour parvenir à une compréhension plus globale du problème posé.
- 2) L'interaction sociale n'a pas pas toujours un effet structurant sur les réponses de l'enfant. Il semble que le fait même de percevoir l'existence d'une divergence des points de vue (lors d'un tel conflit) suppose déjà un certain développement cognitif. L'enfant doit donc avoir un niveau **prérequis** pour pouvoir entrer en matière au moment de l'interaction sociale, niveau prérequis qui est déjà le résultat d'un développement sur les plans organique, psychologique et social. Les recherches menées semblent montrer par exemple, qu'un enfant de moins de 4 ans profite rarement d'une phase d'interaction sociale à propos de la notion de conservation du nombre.
- 3) Une étude plus approfondie des résultats obtenus révèle parfois des différences dans le niveau opératoire des sujets en fonction de variables d'appartenance sociale comme leur sexe et leur classe sociale. Lorsque, dans la première phase expérimentale (temps I), les enfants passent individuellement l'épreuve de conservation des liquides, on constate des différences de ce type. Souvent, cependant, après une phase d'interaction entre enfants, une nouvelle évaluation individuelle de chaque enfant (temps III) fait apparaître que les différences observées au temps I se sont estompées ou ont disparu (Perret-Clermont 1979, Perret-Clermont et Schubauer-Leoni 1981).
- 4) Ces derniers résultats, peut-être parce qu'ils mettent en évidence l'impossibilité de construire un test "culture free" même en se référant à une théorie génétique du développement, nous a menées peu à peu à nous centrer davantage sur la situation de test elle-même, en tant qu'elle est partie constituante des processus cognitifs que l'enfant va pouvoir élaborer. Dans une recherche menée au Tessin (Perret-Clermont et Schubauer-Leoni, 1981), la tâche a consisté de nouveau à demander à l'enfant de verser du sirop dans deux verres de dimensions identiques puis de transvaser le contenu de l'un des verres dans un verre de dimension différente (plus haut et plus étroit par exemple). Dès le temps I (phase de passation individuelle de l'épreuve de la conservation des liquides), les sujets (de 6-7 ans) sont répartis dans deux conditions expérimentales différentes : dans la première, l'un des verres est attribué à l'expérimentatrice et

l'autre à l'enfant. Dans la seconde condition expérimentale, les verres sont attribués à deux poupées jumelles. Dans chaque condition, l'expérimentatrice demande à l'enfant s'il y a autant de sirop dans les deux verres, ou plus dans un verre. Les résultats révèlent une supériorité des niveaux opératoires obtenus dans la première condition (partage entre expérimentatrice et enfant) sur ceux obtenus dans la seconde (partage entre poupées), la différence entre les deux conditions semblant particulièrement significative pour les filles de cette population de cet âge.

Il apparaît donc que l'enfant parvient à un meilleur niveau de raisonnement s'il est personnellement impliqué dans la tâche. Une tâche qui exige de lui une transposition à une situation plus abstraite semble donc plus ardue pour lui, même si par ailleurs la condition de partage entre poupées évite le problème des statuts respectifs de l'enfant et de l'expérimentatrice qui pourrait être lui aussi un obstacle à la résolution de la tâche.

De la question de la précocité des conduites conservantes à celle des conditions de l'élaboration de la réponse correcte.

De nombreuses recherches ont repris les épreuves piagésiennes en proposant des variantes à la situation piagésienne classique. Donaldson et McGarrigle (1975) par exemple obtiennent davantage de réponses correctes à l'épreuve de la conservation du nombre dans une situation dite "accidentelle" (dans laquelle un ourson maladroit transforme une des rangées de jetons) que dans la situation piagésienne "classique" où l'expérimentateur opère ostensiblement la transformation. L'interprétation de ces résultats donnée par ces auteurs est que la situation accidentelle confère une signification à la tâche qui n'apparaît pas à l'enfant en situation classique. Selon Donaldson et McGarrigle, seules les réponses conservantes précoces obtenues en situation accidentelle (ainsi que dans d'autres situations modifiées) révèlent la véritable compétence de l'enfant tandis que les réponses obtenues en situation classique ne constituent en conséquence que de "fausses réponses négatives". Cette recherche a été depuis lors largement répliquée mais uniquement, semble-t-il, dans le but de vérifier les résultats touchant à la précocité des réponses conservantes obtenues par les auteurs.

Parrat-Dayan et Bovet (1982) entrent également dans ce débat en dénonçant des artefacts de trois sortes qui, selon elles, expliquent les résultats obtenus par McGarrigle et Donaldson :

- 1) un effet de distraction, présent d'ailleurs dans plusieurs recherches du même type. L'intervention de "l'ours maladroit" qui déforme la rangée de jetons détourne l'enfant du véritable problème posé, celui de la transformation. En fait, les circonstances dans lesquelles la transformation de la rangée (le

jeu) survient, incite l'enfant à considérer que la modification apportée n'est pas importante et à négliger cette donnée du problème;

- 2) la situation de conservation "accidentelle" ne comporte pas de **demande de justification** de la réponse fournie par l'enfant, ce qui constitue une négligence de la part des chercheurs, des opérations logiques et du fonctionnement qui sous-tendent les réponses de l'enfant;
- 3) **le nombre de jetons** utilisé dans la situation "accidentelle" est moindre que dans la situation classique, ce qui est facilitateur pour l'enfant.

En fait, en examinant de plus près ce débat, il nous semble que l'impasse qui en résulte incombe au fait que c'est la **précocité** de l'apparition des conduites conservantes qui est considérée comme constituant l'enjeu du problème. Si de prime abord, McGarrigle et Donaldson (1975) et Donaldson (1979) insistent beaucoup sur la notion de **contexte** dans lequel un problème cognitif est posé à l'enfant, la définition qu'ils donnent du mot "contexte" reste très limitée. En effet, pour eux, la situation de conservation classique fait écran à la résolution de la tâche parce que l'expérimentateur fait involontairement croire que le niveau du liquide dans les verres est important. Donaldson (1979) semble sous-entendre qu'il suffit de présenter une tâche cognitive à l'enfant dans de "bonnes conditions" pour qu'il la résolve sans peine. Au risque d'être un peu polémique, nous dirons que l'interprétation qui est faite des expérimentations piagétienne classiques est du type : "le contexte n'est important et ne joue un rôle (d'écran ou de facilitateur) que chez l'expérimentateur d'à-côté !".

Or, il nous semble que si l'on considère que toute situation est **toujours contextualisée**, la question de la précocité des réponses conservantes apparaît alors comme tout à fait secondaire. On ne se demandera plus si l'enfant a ou n'a pas la notion de conservation par exemple (question que se posent aussi bien McGarrigle et Donaldson que Parrat-Dayan et Bovet) mais plutôt **dans quelles conditions particulières** un enfant parvient-il à élaborer une réponse cognitive correcte ou un système de réponses adéquat. En d'autres termes, plus précisément : **quand parvient-on à faire preuve de quels savoirs et compétences, dans quelles situations et suite à quelles expériences ?** On voit d'emblée que la notion de stade ne permet pas de répondre à la question de façon explicative puisqu'il faudrait alors expliquer comment l'individu parvient à tel stade, ce qui nous amène...à la question posée !

Plus intéressante est alors la prise de conscience de la complexité de toute situation suscitant un apprentissage car :

- elle met toujours en présence deux agents sociaux. Dans les expériences sur le développement cognitif, il s'agit le plus souvent d'un adulte face à un enfant, c'est-à-dire de deux agents sociaux de statut social différent, ne partageant pas les mêmes acquis cognitifs, affectifs et sociaux. Cette donnée qui a souvent été négligée, nous

semble au contraire très importante car tout apprentissage comprend toujours un enjeu affectif et social qui interagit non seulement avec la tâche elle-même, mais aussi avec la relation qui s'instaure entre expérimentateur et enfant;

- elle se déroule toujours dans une mise en scène particulière, c'est-à-dire que toute situation comporte toujours un "distracteur" ou un "écran", la seule différence étant que dans certains cas, l'expérimentateur (là encore en tant qu'agent social) en sera averti et dans d'autres non. En effet tout problème logique passe toujours par un **contenu spécifique** (Haroche et Pêcheux 1971 l'appellent "habillage") qui renvoie à des représentations affectives et sociales. Celles-ci peuvent aux yeux de l'enfant avoir une certaine importance ignorée de l'adulte. Par exemple, dans les phases d'interaction rapportées plus haut (Perret-Clermont 1979), les enfants accordent souvent beaucoup d'importance à la couleur des "smarties" qu'ils doivent se partager, alors que pour l'expérimentateur, l'enjeu de la tâche est évidemment tout différent.

Dépasser l'analyse globale en terme de stades afin de cerner la dynamique du développement des conduites dans la particularité des contextes qui les suscitent.

Ce changement de point de vue introduit une série de questions nouvelles qui sont autant de pistes de recherche :

- 1) Peut-on véritablement considérer que la sphère cognitive "fonctionne" indépendamment des sphères affective et sociale ? Ne serait-il pas plus pertinent de se demander plutôt dans quelle situation et à quelles conditions l'être humain raisonne "logiquement" ?
- 2) Comment s'établit l'intersubjectivité entre l'expérimentateur et l'enfant dont parle Rommetveit (1976, 1978) et en particulier quelles sont les attentes de l'enfant face à la situation à laquelle il est confronté ? Plusieurs de nos recherches ont par exemple mis en évidence l'importance considérable de la consigne qui, en induisant fréquemment l'idée que la tâche cognitive est "un jeu", crée une attente d'un autre ordre chez l'enfant. Finn (1982), quant à lui, se demande quels vont être les conduites de l'enfant dans une situation où les règles usuelles concernant la manière de poser un problème cognitif à un enfant sont violées car les tâches présentées sont en fait insolubles. En effet, dans l'expérience de Finn, la première tâche proposée est insoluble par manque de l'information nécessaire pour résoudre la tâche. Les résultats montrent que tous les sujets sauf un, répondent qu'ils ne savent pas résoudre le problème et non pas qu'ils ne peuvent pas. Dans la deuxième tâche, l'expérimentateur pose à l'enfant la question suivante portant sur la notion d'inclusion de classes : "Is there more Compahs or more Wombles ?". Le premier terme de la question ("Compahs") est un mot

inventé par l'expérimentateur alors que le second ("Wombles") est connu de l'enfant. Presque tous les enfants répondent qu'il y a plus de "Wombles" que de "Compahs" parce que les Wombles, ils les connaissent.

Cette recherche nous semble intéressante parce qu'elle montre qu'une tâche cognitive ne se déroule pas dans un vide social et qu'elle n'est jamais "purement" cognitive. Au contraire, l'enfant confronté à un problème (aussi "cognitif" soit-il) le cerne toujours à partir de ses propres expériences et connaissances sociales et cognitives. Celles-ci déterminent des attentes précises chez l'enfant, par exemple l'attente que l'adulte pose des questions sérieuses qui possèdent une réponse...

- 3) Comment les représentations sociales que le sujet a de la tâche et de la situation à laquelle il est confronté interagissent-elles avec la résolution de la tâche elle-même ? A ce propos, Doise et Mugny (1981) font l'hypothèse que les situations les plus aisées pour l'enfant sont celles où l'homologie entre les univers évoqués (par le biais des représentations sociales) et le champ présent sont telles que le sujet peut prendre appui sur les premiers pour structurer le second. Cette hypothèse nous amène donc à accorder plus d'importance à tout ce qui, dans la tâche, fait précisément appel aux "univers évoqués" de l'enfant, c'est-à-dire à tout ce qui est habituellement considéré comme non-pertinent parce que ne servant pas directement à la résolution logique de la tâche. Ailleurs (Perret-Clermont, Brun, Saada, Schubauer-Leoni 1982), nous avons appelé cela les effets de "mise en scène". Nous les avons étudiés à propos de la mise en oeuvre de la notion de conservation des liquides dans des conditions de partage différentes, ainsi que dans la notion de conservation du nombre (Grossen et Perret-Clermont, en préparation).
- 4) Dans quelles conditions cognitives et sociales, un sujet peut-il parvenir à une certaine **généralisation** des conduites cognitives développées dans un contexte particulier ? A notre avis, cette question a été éludée par les nombreuses recherches de Donaldson (1975) et de son courant portant sur la précocité des réponses opératoires. Car celles-ci, de particularités en particularismes, n'expliquent plus pourquoi l'enfant parvient une fois ou l'autre à résoudre un problème de conservation en situation piagétienne classique. Elles ne se donnent pas non plus les moyens d'examiner les processus psychologiques plus généraux qui sous-tendent les réponses de l'enfant.

Répondre à ces questions, nous semble-t-il, devrait permettre de faire avancer notre compréhension du développement de l'intelligence chez l'enfant, et en même temps nous inviter à réexaminer en détails la dynamique cognitive de nos situations scolaires qui ne sont pas toujours aussi "pédagogiques" qu'elles souhaiteraient l'être.

Bibliographie

BOVET M., PARRAT-DAYAN S., DESHUSSES-ADDOR D., Peut-on parler de précocité et de régression dans la conservation ? I. Précocité. *Archives de Psychologie*, 1981, 49, 191, 289-303

CARBONNEL S., Influence de la signification des objets dans les activités de classification. *Enfance*, 3, Juin-Août 1982

DOISE W., MUGNY G., *Le développement social de l'intelligence*, Interéditions, Paris, 1981

DONALDSON M., *Children's Mind*, Fontana/Collins, 1978

FINN G.P.T., Children's Experimental Episodes, or "Ask a silly question : But get a serious answer, Département de Psychologie de Jordanhill Collège of Education, Février 1982

FINN G.P.T., Social Processes and Social Conflict. Discussion Paper of Conference "New Perspectives in the Experimental Study of the Social Development of Intelligence, Genève, juin 1982

HAROÛCHE C., PECHEUX M., Etude expérimentale de l'effet des représentations sociales sur la résolution d'une épreuve logique à présentation variable, *Bulletin du C.E.R.P*, 1971, 292, 115-129

LIGHT P., Social Cognition and Piaget : A Case of Negative Transfer. Paper presented at conference : Jean Piaget (1896-1980) A British Tribute : The Continuing Debate, Eastbourne, 1981

LIGHT P., BUCKINGHAM N., ROBBINS A., The Conservation Task as an Interactional Setting. *British Journal of Educational Psychology*, 1979, 49, 304-310

LIGHT P., GUILMOUR A., Conservation or Conversation ? Contextual Facilitation of Inappropriate Conservation Judgements. *Université de Southampton*, 1982

PARRAT-DAYAN S., BOVET M., Peut-on parler de précocité et de régression dans la conservation ? II. *Archives de Psychologie*, 1982, 50, 237-249

PERRET-CLERMONT A.-N., *La construction sociale de l'intelligence*, Berne, P.Lang, Collection Exploration, 1979 (1981)

PERRET-CLERMONT A.-N., Recherche en psychologie sociale et expérience éducative, *Revue française de Pédagogie*, 1980, 53, 30-38

PERRET-CLERMONT A.-N., BRUN J., SAADA E.H., SCHUBAUER-LEONI M.-L.,

Processus psychosociologiques, niveau opératoire et appropriation de connaissances, **Interactions didactiques**, n°2, Universités de Genève et Neuchâtel, avril 1982 (version étendue d'un chapitre à paraître in : TAJFEL H., **The social dimensions**, Cambridge University Press, 1983)

PERRET-CLERMONT A.-N., BRUN J., CONNE F., SCHUBAUER-LEONI M.-L., Décontextualisation et recontextualisation du savoir dans l'enseignement des mathématiques à de jeunes élèves, **Interactions didactiques**, n°1, juillet 1982, Universités de Genève et Neuchâtel.

PERRET-CLERMONT A.-N., SCHUBAUER-LEONI M.-L., Conflict and Cooperation as Opportunities for Learning. In : ROBINSON P. (ed), **Communication in development**, Academic Press, 1981, 203-233

PIAGET J., **Biologie et connaissance**, Gallimard, Paris, 1967

SCHAFFER H.R., Acquiring the Concept of Dialogue. In : BORNSTEIN M., KESSEN W., **Psychological Development from Infancy to Adulthood**, New York, Erlbaum, 1979

SHAFFER H.R., **Le comportement maternel**, Mardaga, Bruxelles, 1981

ROMMETVEIT R., On the Architecture of Intersubjectivity. In : STRICKLAND L.(ed), **Social Psychology in Transition**, Plenum Press, New York, 1976

ROMMETVEIT R., On Piagetian Cognitive Operations, Semantic Competence, and Message Structure in Adult-Child Communication. In : MARKOWA J. (ed), **The Social Context of Language**, Wiley, Londres 1978, 113-150