

FAIRE AVEC AUTRUI : UNE SITUATION POUR COMPRENDRE LE DÉVELOPPEMENT

Valérie Tartas
Anne-Nelly Perret-Clermont

Ce chapitre a un double objectif: d'une part, présenter un dispositif méthodologique originellement élaboré par Anne-Nelly Perret-Clermont et Maria-Luisa Schubauer-Leoni¹ appelé « micro-histoires expérimentales »² et discuter de ce

1. Anne-Nelly Perret-Clermont et Maria-Luisa Schubauer-Leoni, « Conflict and cooperation as opportunities for learning », in P. Robinson, *Communication in Development*, Academic Press, Londres, 1981.

2. Anne-Nelly Perret-Clermont, « What is it that develops ? », *Cognition and Instruction*, vol. 11 n° 3-4, 1993, p. 197-205 ; Michel Nicolet, *Dynamiques relationnelles et processus cognitifs : étude du marquage social chez des enfants de 5 à 9 ans*, Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, 1995 ; Michèle Grossen, Marie-Jeanne Liengme Bessire et Anne-Nelly Perret-Clermont, « Construction de l'interaction et dynamiques socio-cognitives », in Michèle Grossen et Bernard Py (sous la direction de), *Pratiques sociales et médiations symboliques*, Peter Lang, Berne, 1997, p. 221-247 ; Valérie Tartas, Anne-Nelly Perret-Clermont, Pascale Marro et Michèle Grossen, « Interactions sociales et appropriation de stratégies par l'enfant pour résoudre un problème : quelles méthodes ? »,

dispositif au regard des approches méthodologiques dites indirectes³; d'autre part, suivre les cheminements différents qu'ont parcourus des enfants ayant participé à ce dispositif. Nous cherchons à mettre en lumière dans ce chapitre les différentes trajectoires au cours desquelles l'enfant fait siens des concepts et savoir-faire appris avec l'adulte et les transmet ou non à un partenaire et, proposons des pistes pour comprendre comment le dispositif expérimental proposé peut conduire ou non à de telles appropriations.

Dans une première partie, nous revisiterons les méthodologies indirectes telles qu'initialement définies par Vygotski⁴ et la méthodologie génétique-expérimentale⁵ qu'il envisage. Après ces éléments méthodologiques, les questionnements qu'ils suscitent et les prolongements possibles chez d'autres auteurs, le dispositif « micro-histoires expérimentales » est présenté et illustré. Dans une dernière partie, nous montrons en quoi ce dispositif reprend l'idée de Vygotski⁶ d'une « provocation indirecte » de changement chez l'enfant, mais, parce qu'il se donne les moyens de comparer différentes trajectoires expérimentalement construites, il permet de faire apparaître que les histoires qui s'y déroulent ne sont pas nécessairement celles qui sont attendues (les apprentissages réalisés ne vont pas toujours dans le sens attendu).

Une telle mise en perspective permet à la fois de bénéficier des apports de la « provocation indirecte » de Vygotski et d'élargir le regard à la comparaison de différentes trajectoires développementales possibles. L'univocité du développement est loin d'être certaine: alors que l'adulte expert attend certaines conduites qu'il espère avoir favorisées par sa « provocation », l'enfant, pour toutes sortes de raisons, peut de son côté répondre par des stratégies qui gèrent les enjeux cognitifs et

Bulletin de psychologie, vol. 57 (1), n° 469, 2004, p. 111-115; Charis Psaltis, « Communication and the construction of knowledge or transmission of belief: The role of conversation type, behavioral style and social recognition », *Studies in Communication Sciences*, vol. 5, n° 2, hiver 2005, p. 209-228.

3. Lev S. Vygotski, *La Signification historique de la crise en psychologie*, op. cit.

4. *Ibid.*

5. Lev S. Vygotski, *Mind in Society*, op. cit.

6. Lev S. Vygotski, *La Signification historique de la crise en psychologie*, op. cit.

sociaux de la situation selon d'autres dimensions. Comment l'adulte peut-il « orchestrer » le parcours ici expérimental pour maximiser les chances que l'enfant y développe les stratégies et connaissances que lui, adulte, juge souhaitables et qu'il appelle donc « développementales » ? Quels sont nos critères pour dire qu'un apprentissage a bien été un gain du point de vue du développement et comment cette directionnalité (qui n'a rien de fatal et qui est dépendante aussi de normes culturelles et relationnelles) est-elle transmise à l'enfant ? Ainsi, dans le cas que nous présentons ici, nous souhaitons voir l'enfant développer des stratégies qu'il maîtrise et utiliser des concepts qu'il a faits siens tout en respectant leur sens socialement construit. Nous attendons de lui l'acquisition de compétences de dialogue, de vérification de l'ajustement des conduites (les siennes et celles d'autrui) à la tâche, d'autonomie de raisonnement. Mais certains parcours expérimentaux, implicitement et à notre insu, ont favorisé l'ajustement de la conduite à la demande (parfois mal interprétée) de l'adulte, la défense aveugle de la dernière connaissance acquise aux dépens de l'élaboration d'un point de vue propre, l'usage du vocabulaire utilisé par l'adulte même s'il n'est pas compris, etc.

À LA RECHERCHE DES MÉTHODOLOGIES INDIRECTES EN PSYCHOLOGIE

Propositions vygotskiennes

Vygotski⁷, rappelons-le, établit une distinction entre deux types de méthodes :

– les méthodes directes dominantes en psychologie jusque dans les années 1930 (notamment celle utilisée par le behaviorisme), basées essentiellement sur ce qui est donné dans l'expérience ou par l'observation immédiate. Comme le souligne Janette Friedrich⁸ lorsqu'elle présente les faiblesses de telles approches, si l'on s'en tient à ce type de méthodologies, il est impossible de développer une analyse à caractère historique en psychologie ;

– les méthodes « indirectes » telles que les méthodologies interprétatives et reconstructives utilisées en histoire, et que

7. Lev S. Vygotski, *La Signification historique de la crise en psychologie*, *op. cit.*

8. Janette Friedrich, *Lev S. Vygotski : médiation, apprentissage et développement...*, *op. cit.*, p. 43.

Vygotski retient. Il prend l'exemple de la thermométrie illustrant parfaitement celles-ci : elle permet en effet la reconstruction et l'interprétation du phénomène étudié à partir de ses traces. En mettant en évidence la nécessité pour la psychologie de créer ses propres instruments, Vygotski montre que la psychologie est véritablement une science si elle se dote d'instruments qui lui permettent un autocontrôle, c'est-à-dire qui visent à contrôler ses propres processus d'élaboration des savoirs. Vygotski esquisse alors les grandes lignes d'une méthodologie nouvelle qui permet aux individus de transformer leur expérience vécue d'un objet en objet d'une nouvelle expérience vécue⁹ afin d'étudier le passage d'une activité dans une autre. « C'est là le fondement théorique de la méthodologie historico-développementale : permettre au sujet de transformer des fonctionnements réalisés en objet d'un nouveau fonctionnement afin d'étudier le développement réel et ses principes. »¹⁰ Il est donc question de construire des « dispositifs développementaux »¹¹ pour poursuivre le travail de Vygotski, et c'est dans cette perspective que se situe le dispositif que nous utilisons.

Vygotski défend de plus une approche clinique se démarquant des approches centrées sur le symptôme et impliquant l'analyse du système sous-jacent de causes donnant naissance à l'ensemble des possibles. Cette approche ne s'oppose pas à la méthode expérimentale, mais reflète clairement le besoin d'aller au-delà des simples symptômes externes¹². L'utilisation d'études de cas privilégiant une démarche longitudinale est alors retenue. D'un point de vue développemental, il est préférable d'étudier un seul enfant à différents moments plutôt que d'en comparer plusieurs. Lorsqu'il établit la pédologie comme science du développement, Vygotski considère ainsi comme centrale une méthodologie fondée sur la comparaison entre plusieurs cas.

9. Lev S. Vygotski, « La conscience comme problème de la psychologie du comportement », article cité.

10. Yves Clot, « Le travail entre fonctionnement et développement », *Bulletin de psychologie*, tome 57 (1), n° 469, 2004, p. 7.

11. *Ibid.*

12. René Van der Veer et Jaan Valsiner, *Understanding Vygotsky...*, *op. cit.*

Échos et prolongements méthodologiques chez Piaget et Inhelder

C'est précisément sur l'intérêt de l'étude de cas et de l'approche génétique que Piaget et Vygotski peuvent, nous semble-t-il, être rapprochés utilement, l'une permettant de prolonger l'autre. Nous le ferons en y greffant aussi l'idée, chère aux expérimentalistes, de la comparaison de « conditions expérimentales » différentes, en notant, pour notre part, que ces « conditions expérimentales » sont en fait des *situations sociales* différentes. Ainsi, il semble intéressant de regarder du côté des préoccupations méthodologiques de l'école genevoise : en effet, tant Piaget que Vygotski plaident pour une approche développementale qui s'attache plus aux processus qu'aux formes du comportement et qui s'efforce d'élucider la dynamique du développement plutôt que d'en étudier les formes fossilisées¹³. S'il y a de nombreux désaccords entre ces deux auteurs dans la façon de définir le développement, il semble qu'en revanche, sur le plan méthodologique, il y ait accord. Ainsi, on peut voir dans la méthode clinique piagétienne une technique d'action indirecte telle que la proposait Vygotski. De plus, les enrichissements et transformations de cette méthode d'entretien clinique ou méthode d'exploration critique, notamment ceux apportés par Inhelder et ses collaborateurs¹⁴, reprennent et prolongent certaines propositions vygotskiennes telles que la nécessité de s'intéresser au sujet réel et non épistémique et l'intérêt d'étudier un même sujet longitudinalement ou micro-longitudinalement (« micro-génèses »). C'est ce que nous allons voir maintenant avant de présenter le dispositif de type micro-histoire expérimentale qui a été inspiré, notamment, par les travaux d'Inhelder.

Inhelder s'intéresse aux aspects structuraux et fonctionnels du développement cognitif comme Piaget¹⁵, avec lui¹⁶ et plus

13. Lev S. Vygotski, *Mind in Society...*, *op. cit.*

14. Bärbel Inhelder, Hermine Sinclair et Magali Bovet, *Apprentissage et structures de la connaissance*, PUF, Paris, 1974, ainsi que Trevor Bond et Anastasia Tryphon, « Piaget and method », in Ulrich Müller, Jeremy I. M. Carpendale et Leslie Smith (sous la direction de), *The Cambridge Companion to Piaget*, Cambridge University Press, 2009, p. 171-199.

15. Jean Piaget, *La Naissance de l'intelligence chez l'enfant*, Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, 1936, et *La Construction du réel chez l'enfant*, Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, 1937.

16. Bärbel Inhelder et Jean Piaget, *De la logique de l'enfant à la logique de l'adolescent*, PUF, Paris, 1955.

que lui¹⁷. Cela semble très proche des idées développées par Vygotski. Il est intéressant de noter qu'Inhelder a la plupart du temps cherché à proposer à l'enfant un matériel concret, à le faire agir et à lui apprendre à réfléchir à ses actions¹⁸. Inhelder a introduit des transformations considérables dans la méthode clinique piagétienne et n'a cessé de faire évoluer cette approche.

Dans ses recherches sur l'apprentissage, Inhelder tente de saisir chez un même enfant comment, à des moments différents, se forment de nouveaux schèmes. Pour cela, elle recourt à la « méthodologie d'intervention expérimentale sous forme de procédés d'apprentissage »¹⁹ permettant de saisir le moment même de la formation d'un nouveau schème. Les différentes sessions sont autant d'étapes (ou phases) qui permettent à l'expérimentateur d'étudier et de suivre pas à pas les changements. Le cadre méthodologique est alors composé d'une organisation originale et nouvelle à l'époque: tous les enfants passent, avec des épreuves piagésiennes, un pré-test et deux post-tests. Les enfants du groupe expérimental sont de plus invités à plusieurs séances d'apprentissage appelées « séances d'exercices opératoires ». Ce dispositif est novateur: il n'y a plus ni les contre-suggestions propres à l'entretien piagésien ni l'imposition d'une stratégie spécifique de solution, comme c'est le cas dans les entraînements behavioristes. Ce qui compte, pour Inhelder et ses collègues, c'est de saisir la « micro-genèse » des conduites des enfants (conscientes du rôle du social dans cette genèse, nous parlerions plutôt de « micro-histoire »). L'analyse des résultats des pré- et post-tests présente également des aspects nouveaux: elle permet d'identifier progrès, stagnations et régressions à chaque étape (post-test 1 ou post-test 2) et donc de mettre en évidence des

17. Bärbel Inhelder et Guy Cellérier (sous la direction de), *Le Cheminement des découvertes de l'enfant*, Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, 1992.

18. Luisa Morgado et Silvia Parrat-Dayán, « Conversations libres avec l'enfant: problèmes et méthodes », *Bulletin de psychologie*, tome 55 (6), n° 462, 2002, p. 647.

19. Bärbel Inhelder, « Développement, régulation et apprentissage », in François Bresson et Maurice de Montmollin (sous la direction de), *Psychologie et épistémologie génétiques. Thèmes piagésiens*, Dunod, Paris, 1996; Bärbel Inhelder, Hermine Sinclair et Magali Bovet, *Apprentissage et structures de la connaissance*, op. cit., p. 181.

évolutions qui se poursuivent entre les deux post-tests ou ne naissent tardivement que lors du deuxième.

On trouve cette idée de construire un dispositif permettant à l'enfant de pouvoir réutiliser autrement son expérience passée dans de nouvelles phases expérimentales dans les propositions de Vygotski, notamment quand il propose, pour relancer l'activité de dessin de l'enfant, de le faire interagir avec un autre enfant: l'idée est qu'en changeant de situation sociale (l'adresse de l'activité) l'enfant pourrait transformer son rapport à la tâche²⁰. Cette idée n'est cependant pas formulée de la même façon chez Inhelder puisqu'elle ne s'intéresse ni aux situations sociales en tant que telles ni au rapport à la tâche: les activités proposées sont effectuées en solitaire (ou plus exactement elles sont effectuées par l'enfant en coprésence de l'adulte, mais Inhelder considère que l'enfant est «seul»). Cependant, elle propose, comme Vygotski, de suivre le développement de la pensée des enfants en leur proposant des sessions différentes qui permettent d'observer le cheminement de leurs découvertes.

Une autre différence importante qui distingue donc ces deux courants concerne le rôle de l'expérimentateur: voulu peu intervenant chez Inhelder, il est considéré comme un véritable partenaire chez Vygotski, idée que nous reprendrons en l'inscrivant au sein d'une psychologie sociale du développement cognitif en faisant des pairs de véritables partenaires²¹, puis en considérant explicitement le rôle actif de l'adulte expérimentateur²².

20. Voir à ce propos l'analyse d'Yves Clot, « Le travail entre fonctionnement et développement », article cité, p. 5.

21. Willem Doise, Gabriel Mugny et Anne-Nelly Perret-Clermont, « Social interaction and the development of cognitive operations », *European Journal of Social Psychology*, n° 5, 1975, p. 367-383, ainsi qu'Anne-Nelly Perret-Clermont, *La Construction de l'intelligence dans l'interaction sociale* (1979), Peter Lang, Berne, 2000.

22. Francesco Arcidiacono et Anne-Nelly Perret-Clermont, « Revisiting the piagetian test of conservation of quantities of liquid: argumentation within the adult-child interaction », *Cultural-Historical Psychology*, n° 3, 2009, p. 25-33; Anne-Nelly Perret-Clermont, Maria-Luisa Schubauer-Leoni et Alain Trognon, « L'extorsion des réponses en situation asymétrique », *Verbum*, n° 1-2, 1992, p. 3-32; Valérie Tartas, Aleksandar Baucal et Anne-Nelly Perret-Clermont, « Can you think with me? The social and cognitive conditions and the fruits of

Comprendre l'apprentissage et le développement : le dispositif de micro-histoire expérimentale

Le dispositif « micro-histoire expérimentale » a été proposé initialement par Anne-Nelly Perret-Clermont et Maria-Luisa Schubauer-Leoni²³ en 1981, en s'appuyant sur les travaux principes qui avaient mis en évidence le rôle des conflits sociocognitifs dans le développement : des enfants étaient susceptibles de montrer des progrès cognitifs entre pré-test et post-tests si l'occasion leur était donnée d'interagir avec des camarades ayant des points de vue différents²⁴. Dans cette recherche, Anne-Nelly Perret-Clermont et Maria-Luisa Schubauer-Leoni présentent aux participants, en guise de pré-test ou de post-tests, différentes « mises en scène » de l'épreuve piagétienne de conservation des liquides qu'elles font passer dans un ordre variable à différents groupes expérimentaux d'enfants²⁵. De plus, tous les enfants participent soit à une phase dite d'« interactions sociales » avec un pair, soit à une phase d'observation d'un adulte qui fournit des explications (calquées, en l'occurrence, sur celles données spontanément par les pairs) au cours de laquelle il faut opérer un partage de sirop équitable dans des verres de formes différentes. Dans leur recherche, Anne-Nelly Perret-Clermont et Maria-Luisa Schubauer-Leoni constatent des effets des différentes « mises en scène » tant au pré-test qu'aux post-tests, mais observent aussi que ceux-ci varient en fonction du genre et du milieu socio-économique de provenance des enfants, et encore différemment selon qu'il s'agit du

Learning», in Christine Howe et Karen Littleton (sous la direction de), *Educational Dialogues: Understanding and Promoting Productive Interaction*, Elsevier Advances in Learning and Instruction Book, 2010, p. 64-82.

23. Anne-Nelly Perret-Clermont et Maria-Luisa Schubauer-Leoni, « Conflict and cooperation as opportunities for learning », article cité.

24. Willem Doise et Gabriel Mugny, *Le Développement social de l'intelligence*, InterÉditions, Paris, 1981.

25. Ainsi, par exemple, elles demandent à l'enfant de partager du sirop entre un adulte et lui-même ou entre deux poupées ou avec un camarade ; l'enfant se voit attribuer soit le verre qui est le plus haut dans lequel le sirop monte beaucoup, soit le plus large que le sirop remplit moins, ce qui donne souvent l'illusion à l'enfant que sa part serait moins grande ; l'enfant peut être invité à verser lui-même le sirop ou au contraire assister passivement au remplissage des verres, etc.

pré-test ou d'un post-test. Il apparaît donc que l'*histoire expérimentale* (le type et l'ordre des mises en scène) a des effets qui ne sont pas semblables pour tous et toutes. Une même consigne ou situation n'est pas interprétée indépendamment de ce qui l'a précédée. L'interprétation de la tâche qu'un enfant fait à un moment donné est fonction non seulement des données du moment, mais aussi de ce qu'il ou elle transfère ou infère de son expérience antérieure au sein même de la recherche, c'est-à-dire de sa « micro-histoire expérimentale ». Le terme « histoire » est ainsi préféré à celui de « genèse » pour souligner que l'enfant construit du sens pour rendre compte de situations sociales successives, situées dans le temps et l'espace, et vécues avec des interlocuteurs.

Les résultats de cette recherche ont donc mis en évidence l'intérêt d'une approche en termes de « micro-histoire expérimentale », qui permet de tenir compte très explicitement des effets d'ordre et du travail d'interprétation que fournit l'enfant lors de chaque confrontation. Il devient alors clair que les « pré-tests » et les « post-tests » sont aussi des « interventions » (et pas de simples mesures socialement neutres) au cours desquelles les enfants se sentent observés, voire testés, et agissent en conséquence. Tous ces moments de l'expérience sont à la fois des tests, des occasions d'apprendre et des rencontres avec un (expérimentateur) ou plusieurs partenaires (expérimentateur et pair). La terminologie de « pré-test », « test » ou « post-test » a donc dû être abandonnée en faveur de la considération de « phases » (ou étapes) successives. Chacune de ces phases est envisagée comme une expérience au sein d'interactions sociales qui peut ouvrir ou non à des apprentissages et des développements cognitifs, en fonction de ce qui a été vécu, transféré, voire inféré des phases précédentes²⁶.

Ainsi on est passé d'une unité d'analyse centrée sur l'individu (où une phase d'interactions sociales ou d'observation était alors envisagée comme cause de progrès cognitifs entre des états socialement « neutres ») à une unité d'analyse centrée sur l'*interaction*²⁷. Le contexte social tout comme l'activité

26. Anne-Nelly Perret-Clermont, « What is it that develops ? », article cité.

27. Michèle Grossen, « Theoretical and methodological consequences of a change in the unit of analysis for the study of peer interactions in a problem-solving situation », *European Journal of Psychology of Education*, vol. 10, n° 2, 1994, p. 159-173.

cognitive de l'individu sont considérés comme imbriqués l'un dans l'autre, se définissant mutuellement. Ce qui n'est pas sans incidence dans la manière de concevoir les dispositifs expérimentaux utilisés. Mais plus que ne l'ont généralement fait, par exemple, James Wertsch²⁸ ou Barbara Rogoff²⁹, il s'agit aussi de ne pas perdre de vue le sujet afin d'examiner comment se transfèrent (ou non) ensuite, lors d'une phase ultérieure, les acquis développés dans une situation sociale précise. Comment les outils sémiotiques coconstruits, partagés à un moment donné, circulent-ils dans les différentes situations sociales ultérieures³⁰? En somme, y a-t-il transfert *cognitif* seulement ou est-ce qu'il y a aussi transfert du cadrage *social*?

Michel Nicolet³¹ reprend ce plan d'une expérimentation en plusieurs phases : il ajoute après le pré-test une phase d'apprentissage et intercale avant le post-test une phase d'interaction entre pairs, afin d'observer non plus seulement comment l'enfant mobilise les acquis de son expérience de la phase 2 lorsqu'il se retrouve devant un adulte, mais aussi ce qu'il en fait dans une relation à un pair : transfère-t-il seulement des acquis cognitifs ou aussi des modalités de relation sociale? Et y a-t-il un lien entre le rapport au savoir et le rapport à autrui? Pour la phase 2, Michel Nicolet établit deux conditions d'apprentissage différentes : 1. Soit avec l'adulte qui demande à l'enfant de prédire l'équilibre ou le déséquilibre de la balance aux bras différemment chargés de poids, puis enlève les cales et permet ainsi à l'enfant de recevoir un feed-back du réel par l'observation provenant du mouvement de la balance. L'adulte est alors là seulement pour faire dérouler un programme préétabli sans indication sur les dimensions à considérer. 2. Soit, dans l'autre condition, il propose à l'enfant d'interagir avec un pair plus compétent (mais les enfants n'ont pas connaissance de cette différence de compétences et se croient dans une relation symé-

28. James V. Wertsch, «From social interaction to higher psychological processes», *Human Development*, vol. 51, n° 1, 2008, p. 66-79, reprint de *Human Development*, n° 22, 1979, p. 1-22.

29. Barbara Rogoff, *Apprenticeship in Thinking*, Oxford University Press, New York et Oxford, 1990.

30. Tania Zittoun et Anne-Nelly Perret-Clermont, « Four social psychological lenses for developmental psychology », *European Journal of Psychology of Education*, n° 24, 2009, p. 387-403.

31. Michel Nicolet, *Dynamiques relationnelles et processus cognitifs...*, *op. cit.*

trique) afin qu'ils élaborent ensemble les réponses à cette même tâche. Michel Nicolet veut pouvoir observer ainsi comment ce qui a été appris dans ces situations de la phase 2 est ensuite utilisé (ou non) dans le nouveau contexte social de la phase 3 lors d'une interaction avec un enfant novice (à nouveau dans une relation symétrique due à l'ignorance du niveau d'expertise du partenaire). L'hypothèse générale formulée par Michel Nicolet, à la suite des travaux évoqués ci-dessus et en s'appuyant aussi notamment sur Jean-Marie Monteil³² et Ed Elbers³³, est que les contextes sociaux dans lesquels les novices sont amenés à apprendre ont un impact tant sur leurs attitudes que sur leurs façons de résoudre la tâche et sur leur apprentissage de rôles sociaux qu'ils transféreront ensuite. Michel Nicolet trouve en effet que les enfants ayant interagi avec un pair, donc dans une relation symétrique, font plus de progrès que ceux qui ont appris avec les démonstrations de l'adulte.

Michèle Grossen *et al.*³⁴ ont répliqué ce même dispositif avec une autre tâche : les cubes de Kohs, proposant à l'enfant de reconstruire des figures de plus en plus complexes à partir de cubes colorés. Michèle Grossen met en place deux conditions expérimentales analogues à celles de Michel Nicolet : dans une condition, l'enfant novice observe un adulte qui verbalise ses procédures pour lui montrer comment il faut résoudre la tâche (il devient ainsi « expert formé ») ; dans l'autre, l'enfant doit interagir avec un pair compétent (un « expert spontané ») sans qu'ils connaissent leur niveau respectif sur la tâche ; puis, comme chez Michel Nicolet, vient une troisième phase d'interaction

32. Jean-Marie Monteil, « Comparaison sociale, stratégies individuelles et médiations sociocognitives. Un effet de différenciation comportementale dans le champ scolaire », *European Journal of Psychology of Education*, n° 4, 1988, p. 3-19.

33. Ed Elbers, « The development of competence and its social context », *Educational Psychology Review*, vol. 3, n° 2, 1991, p. 73-94.

34. Michèle Grossen, Marie-Jeanne Liengme Bessire, Antonio Iannaccone et Anne-Nelly Perret-Clermont, *Modes d'acquisition de l'expertise et interactions sociales entre enfants, rapports et documents de recherche du projet « Perception de l'expertise et interactions sociales chez l'enfant »* de l'Institut de psychologie de l'université de Neuchâtel, n° 2, 1993 (<http://doc.rero.ch/record/11794?ln=de>) ; ainsi que Michèle Grossen, Marie-Jeanne Liengme Bessire et Anne-Nelly Perret-Clermont, « Construction de l'interaction et dynamiques sociocognitives », article cité.

avec un pair novice. Les résultats montrent que les enfants qui ont appris avec l'adulte et ensuite interagi avec un pair novice ont permis à celui-ci de progresser, mais qu'ils ont été, de façon surprenante, plus nombreux à régresser ensuite dans la phase suivante de « post-test ». Ces résultats posent en effet de nombreuses questions : comment des enfants ayant appris avec un adulte peuvent-ils transmettre à leur partenaire sans être capables d'utiliser ces stratégies eux-mêmes dans l'étape suivante du dispositif ? S'est-il agi d'une simple reprise des stratégies de l'adulte sans réelle appropriation, d'un apprentissage de surface d'un vocabulaire et de procédures mal maîtrisées qui se perdent au contact des réactions du partenaire³⁵ ? Et pourquoi celui-ci en bénéficie-t-il pourtant ? Est-ce que la modalité relationnelle établie par l'adulte en est en partie responsable ? En effet, dans les recherches citées jusqu'à présent, l'adulte s'est surtout préoccupé d'exposer les enfants aux mêmes informations cognitives que celles qu'ils reçoivent de leurs pairs dans le groupe expérimental appareillé. Pour ce faire, l'adulte s'est placé dans un rôle d'expert proclamant le savoir. Les études post-vygotskiennes sur la relation d'étayage³⁶ et les travaux sur la conversation dans de telles tâches³⁷ invitent à considérer les expériences sociocognitives qu'offrent d'autres modalités de relation expert-novice.

ILLUSTRATION EMPIRIQUE : OBSERVER LES DIFFÉRENTES PHASES DES MICRO-HISTOIRES

Pour explorer ces questions, nous avons repris le même dispositif que Michèle Grossen et ses collègues³⁸. Dans cette

35. Charis Psaltis, Gerard Duveen et Anne-Nelly Perret-Clermont, « The social and the psychological : structure and context in intellectual development », *Human Development*, n° 52, 2009, p. 291-312.

36. David Wood, Jerome Bruner et Gail Ross, « The role of tutoring in problem solving », *Journal of Child Psychiatry and Psychology*, vol. 17, n° 2, 1976, p. 89-100.

37. Baruch Schwarz, Anne-Nelly Perret-Clermont, Alain Trognon et Pascale Marro, « Emergent learning in successive activities : learning in interaction in a laboratory context », *Pragmatics and Cognition*, vol. 16, n° 1, 2008, p. 57-87.

38. Michèle Grossen, Marie-jeanne Liengme Bessire et Anne-Nelly Perret-Clermont, « Construction de l'interaction et dynamiques sociocognitives », article cité.

étude, 100 enfants sont répartis comme suit : 46 constituent le groupe contrôle (participation uniquement aux phases 1 et 4 dites de « pré-test » et « post-test ») et 54 dans les deux autres conditions expérimentales. Dans la condition 1, une partie des enfants déclarés novices à la suite du pré-test (phase 1) sont formés par un adulte qui, cette fois-ci, a une attitude « étayante » (phase 2) avant d'être invités à interagir avec un pair novice (phase 3) et de subir un post-test (phase 4). Dans la condition 2, une partie des enfants déclarés novices à la suite du pré-test (phase 1) interagissent avec un partenaire qui (sans qu'ils le sachent) est plus compétent qu'eux. Ce sont des « experts spontanés » vu qu'ils n'ont pas été formés par l'adulte mais diagnostiqués comme tels au pré-test. Ensuite, à leur tour, comme dans la condition expérimentale 1, ils interagissent avec un pair novice (phase 3) et subissent un post-test (phase 4).

L'adulte, à l'attitude étayante, qui forme les novices dans la condition expérimentale 1, en phase 2, les place dans une position active : les enfants doivent tenter de résoudre la tâche et l'adulte intervient seulement si besoin est, en proposant des stratégies plus efficaces que celles utilisées spontanément par l'enfant : en nommant les figures géométriques à construire, en posant des questions à l'enfant afin de l'aider à externaliser les procédures utilisées ou à planifier son action. L'adulte ici est centré sur l'activité de l'enfant et lui apporte de l'aide en fonction des difficultés rencontrées par ce dernier en résolvant la tâche. Il se présente d'ailleurs comme un guide, une aide experte : « Je suis là maintenant pour t'aider si tu en as besoin, donc n'hésite pas à me demander de l'aide si tu n'arrives pas à continuer. » L'espoir est qu'avec une telle formation, les enfants puissent, mieux que dans la recherche de Michèle Grossen, transmettre ces savoirs à leur partenaire novice dans la phase 3 et faire preuve d'une conservation de leurs acquis lors du post-test.

Les résultats³⁹ montrent, comme attendu, que cette fois les enfants formés ainsi par l'adulte progressent et maintiennent

39. Valérie Tartas, Aleksandar Baucal et Anne-Nelly Perret-Clermont, « Can you think with me ?... », article cité, ainsi que, pour plus de précisions : Valérie Tartas et Anne-Nelly Perret-Clermont, « Socio-cognitive dynamics in dyadic interaction : how do you work together to solve Kohs cubes ? », *European Journal of Developmental Psychology*, vol. 5, n° 5, 2008, p. 561-584.

leurs acquis. Les novices qui ont interagi avec eux progressent également. L'autre résultat intéressant est que, dans la condition expérimentale 2, les novices qui ont interagi avec les « experts spontanés » progressent aussi et de façon comparable en phase 4. Ces interactions horizontales entre pairs ont offert aux novices des opportunités d'apprentissage dans les deux cas : tant avec les experts « formés » que « spontanés ».

Nous avons exposé jusqu'à présent des données générales portant sur les performances obtenues dans des groupes ayant des micro-histoires expérimentales différentes. Mais l'approche n'est ainsi qu'approximative, étant donné que nous savons que chaque enfant tend à interpréter différemment une même situation et consigne et qu'en conséquence, à chaque étape, il s'en suivra nécessairement une histoire différente de celle des autres participants. Afin de suivre ces micro-histoires expérimentales, pour observer leur façonnage par les consignes et les relations et comment elles sont comprises et interprétées, tant cognitivement que socialement (notamment par la prise de rôles), nous nous proposons d'illustrer des trajectoires différentes, observées dans deux études de cas, et qui éclaireront l'interdépendance entre les rapports à la personne, aux ressources sémiotiques et au rôle d'exécutant de la tâche.

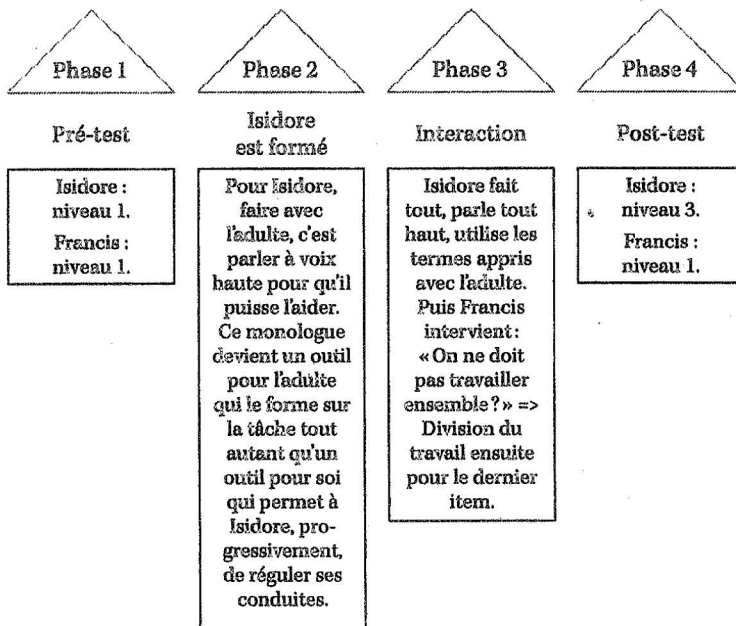
DEUX EXEMPLES DE MICRO-HISTOIRES SOCIOCOGNITIVES D'EXPERTS FORMÉS⁴⁰

Le premier cas (cf. figure 4, Isidore et Francis) a été retenu car il donne à voir comment un enfant peut apprendre à partir de l'interaction avec l'adulte et avec un partenaire moins compétent. De plus, Isidore fait une utilisation particulière du monologue : il commence à l'utiliser lors de la phase 2 lorsqu'il se rend compte que l'adulte n'est plus celui qui évalue l'enfant et ne dit presque rien comme en phase 1 (pré-test), mais s'offre à lui comme aide potentielle. Cela conduit Isidore à expliquer tout haut ce qu'il fait et va faire. On peut également observer, chez Isidore, au cours de la phase 2, un changement dans l'usage du vocabulaire suite aux interventions adultes qui permettent à l'enfant de nommer et élaborer autrement les parties de la figure à reproduire : en effet, progressivement les « choses » ou « trucs-là » utilisés par l'enfant deviennent des « triangles » ou « diagonales ». Les concepts ainsi appris

40. *Ibid.* pour plus de détails sur ces exemples.

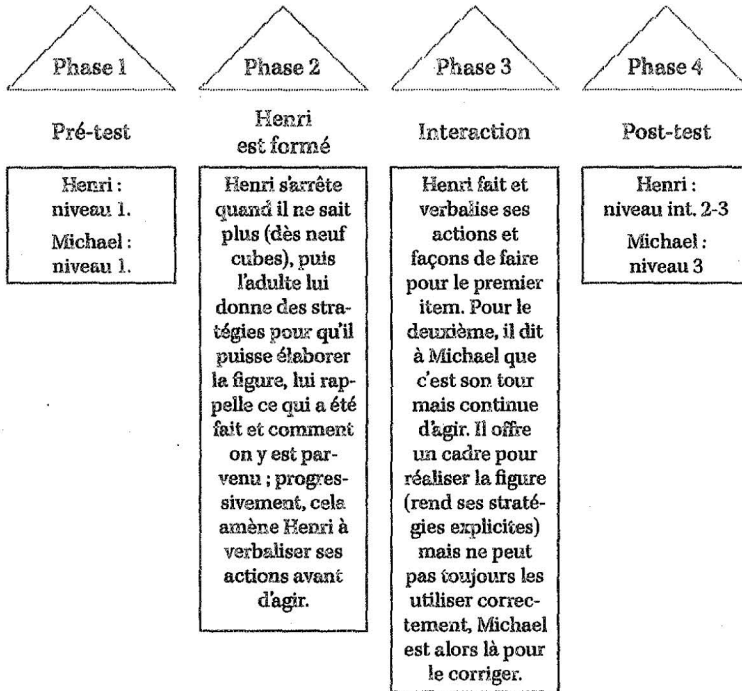
et repris par l'enfant transforment progressivement sa façon de résoudre la tâche. En phase 3, l'interaction avec Francis est de nouveau pour lui l'occasion de monologues comme si Isidore avait retenu de la phase précédente que ce qui lui était demandé était de décrire à haute voix ce qu'il faisait. Cela lui porte profit puisque à cette phase suivante (post-test), il démontre des progrès. Par contre, il ne donne pas vraiment l'occasion à son partenaire Francis de comprendre ni comment il s'y prend ni de pouvoir véritablement collaborer, sauf à la fin (troisième et dernier item), lorsque Francis se met à invoquer la consigne pour reconquérir le droit de pouvoir, lui aussi, participer à la tâche.

FIGURE 4
ISIDORE (EXPERT FORMÉ) ET FRANCIS (NOVICE) :
RENCONTRE AVEC UN MONOLOGUE



Le second cas (cf figure 5, Henri et Michael) illustre une trajectoire très différente: Henri, au cours de la formation qu'il reçoit de l'adulte (phase 2), se bloque dès qu'il ne sait plus.

FIGURE 5
HENRI ET MICHAEL :
UNE TRANSPOSITION SANS APPROPRIATION POUR L'UN,
RECONSTRUITE POUR L'AUTRE



Progressivement, l'adulte lui suggère des façons de planifier sa construction, d'utiliser des outils pour contrôler son action, ce qui conduit Henri à verbaliser tout haut ce qu'il va faire avant d'agir. Dans la phase 3, avec son partenaire Michael, il continue de verbaliser ses actions et réalise le premier item. Ensuite, il propose à Michael de prendre en main la suite, mais continue d'intervenir fréquemment. Il offre à Michael des outils sémiotiques pour résoudre la tâche, mais, en fait, ne les utilise pas toujours à bon escient. Et c'est le novice, Michael, qui le corrige ! En phase 4 (post-test), Michael réussira mieux que cet « expert formé ». En particulier, il utilise mieux qu'Henri les outils que ce dernier lui a transmis. Henri gère son statut d'expert de façon très différente de l'expert formé du cas précédent (Isidore) : il entreprend de résoudre la tâche, mais, même lorsqu'il dirige entièrement la construction, il invite son part-

naire à le suivre alors qu'Isidore, lui, est exclusivement centré sur la tâche.

Ces deux exemples permettent de montrer qu'un même dispositif expérimental ne contraint pas les participants de la même façon. Ainsi, l'itération du design expérimental devient un événement particulier. Ce que les deux partenaires vivent dans cette itération est singulier et difficilement comparable. Il y a des manières différentes d'investir ce que l'adulte invite à faire (explicitement sa pensée, transmettre à l'autre). Cela crée pour le partenaire une toute autre expérience. On observe ainsi des développements différents : dans un cas, progrès et dans l'autre cas, non.

CONCLUSION

L'examen des parcours des sujets dans ces micro-histoires expérimentales révèle combien les conditions expérimentales ne suffisent pas à définir ce que vivent les enfants ni ne déterminent quels seront leurs réponses et leurs apprentissages. En effet, on peut considérer que chaque condition expérimentale offre un « cadre » ou « contexte »⁴¹, mais celui-ci est chaque fois interprété à sa façon par l'enfant, notamment en fonction de son histoire à chaque étape de l'interaction, redéfinissant par là même ces « conditions expérimentales » qui ne vivent qu'à travers les interprétations successives qui en sont faites. Ces interprétations sont élaborées par l'enfant au sein du dialogue (explicite ou implicite) qu'il entretient avec l'adulte expérimentateur et avec ses autres partenaires autour de la tâche, en fonction de ce qui s'y déroule au présent, de ce qu'il comprend, mais aussi de ses expériences antérieures et de ce qu'il en mobilise soit cognitivement, soit socialement, voire des buts qu'il poursuit au sein de la situation présente (affirmation de soi, défense d'une position d'expert, plaisir à coopérer, etc.) qui peuvent – notons-le – n'avoir rien à voir avec les apprentissages visés par l'adulte.

Les chercheurs dans ce domaine ont beaucoup à gagner à conserver l'idée de « conditions expérimentales » qui offrent

41. Michèle Grossen et Anne-Nelly Perret-Clermont (sous la direction de), *La Construction de l'espace thérapeutique*, Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, 1992; Michèle Grossen, « Approche dialogique des processus de transmission-acquisition de savoirs. Une brève introduction », *Actualités psychologiques*, n° 7, 1999, p. 1-32.

des « cadres » ou « contextes », mais à la condition d'affiner les hypothèses quant aux parcours d'investissement de ces cadres par les enfants (« micro-histoires ») et aux effets subséquents en termes d'apprentissages. D'autre part, les études sur le transfert d'apprentissage ont souvent porté sur les gains cognitifs, mais n'ont pour l'heure guère investigué les transferts en termes de rapports à l'autre et au savoir, or, comme le montrent nos résultats, ceux-ci sont interdépendants.

La même provocation suscite donc des trajectoires différentes. Les participants à nos expériences les interprètent. Ce qui ne veut pas dire qu'il n'y ait pas de régularités dans les manières d'interpréter, les façons d'interagir. Ainsi, selon comment le partenaire donne du sens à la situation proposée, celle-ci peut ouvrir ou non sur une possibilité de développement. Comme le suggérait Vygotski, les apprentissages ne garantissent pas un développement, car encore faut-il que les apprenants y soient sensibles ou se sentent « affectés » par l'expérience qu'ils viennent de vivre. Au travers de cette recherche, nous montrons que les enfants peuvent savoir faire à un moment donné la tâche proposée à partir de l'apport de l'adulte – apport qui varie selon les besoins de l'enfant. Cependant, savoir faire la tâche ne signifie pas avoir conscience de ce savoir ni pouvoir transférer ce savoir-faire dans une autre situation, avec un autre partenaire ou une tâche un peu différente.

Nos recherches montrent aussi qu'une même « provocation » peut favoriser des développements différents selon la façon dont la personne donne sens à cette provocation. Le développement ne suit pas une trajectoire pré-tracée. La personne s'approprie ou s'invente, à chaque étape, le sens qu'elle attribue aux événements. Ceux-ci prennent place alors dans sa « micro-histoire » qui, à son tour, devient une ressource dont elle se sert dans ses interprétations ultérieures, sans que ces processus soient, d'ailleurs, entièrement conscients.

Dans des collaborations ultérieures avec d'autres chercheurs, nous pourrions imaginer des extensions de cette approche méthodologique. Par exemple, en examinant comment une personne relativement experte ayant fait, dans une première étape, une « instruction au sosie »⁴² se trouverait affectée, lors d'une deuxième étape, par l'observation de la mise en œuvre (probablement maladroite) de son instruction par le sosie moins expert: attribuera-t-elle les échecs relatifs à son sosie à

42. Yves Clot, *La Fonction psychologique du travail*, op. cit.

des caractéristiques propres de ce dernier ou est-elle susceptible de prendre conscience des limites ou ambiguïtés de ses explications ou modes de faire ? Ou de développer un regard nouveau sur les difficultés de la tâche pour un apprenant ? Et comment, dans une troisième étape, avec une nouvelle instruction à un nouveau sosie, procédera-t-elle ? Verrait-on que ses connaissances ou son rapport au savoir ou sa relation au sosie se seraient modifiés ? Corrélativement, l'observation de ces sosies et de leur développement, en fonction des provocations des instructeurs, ouvrirait aussi un champ intéressant d'observations sur la transmission des connaissances.