

**Données nouvelles sur les compétences
du jeune enfant.
Proposition de nouveaux concepts**

**Hubert Montagner
INSERM, Montpellier**

Résumé

Les études longitudinales du bébé dans sa famille, et les recherches expérimentales sur les comportements et systèmes d'interaction de l'enfant au cours de ses trois premières années, révèlent la précocité, la diversité et la complexité des capacités du petit de l'Homme, dès lors que certaines conditions d'environnement humain et physique sont réunies. Les résultats obtenus suggèrent que le développement émotionnel, affectif, interactif, social et cognitif de l'enfant s'organise autour de 5 compétences-socles qui émergent au cours des premières semaines. On n'observe pas ces compétences-socles chez les enfants qui présentent des troubles du développement et du comportement (enfants accueillis en pouponnière médicale; enfants autistes; etc.), chez les enfants dits en échec scolaire et chez les enfants qui souffrent de graves pathologies neurologiques (enfants Infirmes Moteurs Cérébraux). Cependant, restées cachées, enfouies, masquées ou inhibées pendant des mois ou années, en relation avec des difficultés inhérentes au développement individuel ou/et des difficultés d'attachement avec la mère (au sens large du terme), elles peuvent émerger, au moins partiellement, lorsque les conditions d'environnement s'y prêtent.

Introduction

La théorie de l'attachement de BOWLBY (1958, 1960, 1969, 1973, 1980) a particulièrement influencé les études cliniques et expérimentales qui ont porté, dans les années 70 et 80, sur la "nature" des interactions qui fondent et nourrissent les liens affectifs entre le bébé et sa mère. Etant donné son

caractère prédictif et déterministe à certains égards, les études se sont développées sur les indicateurs qui peuvent refléter chez l'enfant âgé de quelques mois ou années la construction d'un attachement "sûr et sécurisant" ("secure") avec sa mère, ou, au contraire, des difficultés d'attachement. C'est le cas, par exemple, des recherches expérimentales de AINSWORTH (1969, 1971, 1973, 1974, 1979). Son protocole, qui comprend 7 épisodes de 3 minutes chacun, permet d'objectiver et de quantifier les comportements des enfants à l'âge d'un an, selon qu'ils sont en présence de l'un ou l'autre de leurs parents, puis d'une personne inconnue qui rejoint ce parent, celui-ci s'absentant ensuite et revenant en même temps que l'autre s'en va, etc.. AINSWORTH distingue ainsi 3 catégories d'enfants :

1. ceux qui, ayant établi un attachement "sûr et sécurisant" avec leur mère, recherchent avec elle la proximité, le contact ou l'interaction à distance, selon le contexte; ils ne manifestent ni réactions de détresse, ni colère, ni évitement, lorsqu'elle s'en va ou revient;
2. ceux qui sont "évitants", c'est-à-dire qui ont tendance à ignorer ou éviter leur mère;
3. ceux qui sont "résistants", c'est-à-dire qui présentent des comportements de colère et de rejet vis-à-vis de leur mère, surtout quand elle revient, tout en recherchant la proximité et le contact avec elle.

Les réactions des enfants regroupés au sein des catégories 2 et 3 sont considérées comme des indicateurs d'un attachement non sûr et non sécurisant avec leur mère. Malgré certaines critiques, parfois sévères (LAMB et al., 1984), AINSWORTH a le grand mérite d'avoir construit un outil méthodologique qui permet aux chercheurs de valider, de réfuter et/ou de faire évoluer l'une des théories les plus pertinentes dont nous disposons pour appréhender le développement de l'enfant, et ses avatars. Ce type de démarche et de méthode autorise la recherche factuelle de corrélations, congruences ou concordances entre ce que les cliniciens et les chercheurs observent chez tel ou tel enfant à tel ou tel âge et ce qu'ils ont constaté dans les interactions entre ce même enfant et sa mère (et ses autres partenaires) au cours des premiers jours et des premières semaines. Ainsi peuvent se dégager des continuités temporelles qui donnent du sens, à la fois aux observations, aux analyses cliniques et aux données expérimentales.

Mais cette approche reste exceptionnelle. Trois obstacles paraissent

l'empêcher ou la freiner :

1. la difficulté de créer des études longitudinales qui permettent de suivre l'enfant et sa famille à intervalles réguliers, au moyen de protocoles contrôlés et dans des conditions reproductibles;
2. le manque ou l'insuffisance d'interactions entre cliniciens et chercheurs fondamentalistes pour clarifier leurs concepts et leurs cadres théoriques, et combiner ou rendre compatibles leurs méthodes respectives;
3. la difficulté de définir des indicateurs qui permettent d'objectiver la "qualité" de l'attachement entre l'enfant et sa mère, puis sa dynamique au fil des semaines, en fonction des facteurs de développement propres à l'enfant et des modifications maternelles, elles-mêmes difficiles à cerner clairement. Parfois, ils sont trop globaux ou flous pour être identifiés de la même façon par des chercheurs différents et se prêter, soit à une analyse qualitative univoque, soit à une étude quantitative. Dans d'autres cas, ils sont divisés en items tellement "atomisés" qu'ils ne peuvent avoir de valeur fonctionnelle.

J'ai tenté de construire une recherche qui réponde à ces exigences. Son axe principal est constitué par une étude longitudinale de plusieurs dizaines d'enfants âgés de 3 à 5 jours au début de la recherche, selon une approche qui combine la méthodologie du pédopsychiatre et celle de l'éthologue (c'est-à-dire de l'observation des individus en activité libre, sans limitation de leur motricité et sans interdits sociaux ou conditionnements. Dans notre étude, les enfants sont filmés sans interruption). Les enfants sont suivis par le pédopsychiatre et l'éthologue selon le principe du double aveugle (ils n'échangent pas leurs informations). Les entretiens avec la mère (recueil des données cliniques) et les sessions filmées dans la famille (recueil des données éthologiques) étant organisés aux âges de 1, 4, 8, 12, 18 et 24 mois, il est possible de réaliser, d'une part une analyse du psychisme de la mère, notamment de ses représentations et de ses projets, et, d'autre part, une étude quantitative des comportements de la mère et de son bébé et de leurs interactions. Des corrélations, concordances et congruences peuvent être ensuite recherchées entre les "variables" maternelles et les "variables" de l'enfant à chacun de ces moments du développement de l'enfant et aussi d'un moment à l'autre. Certaines d'entre elles peuvent alors se dégager

comme des indicateurs pertinents des processus d'attachement ou des difficultés d'attachement entre les deux personnes et, en même temps, des particularités de développement de l'enfant, surtout lorsque la recherche a pour objectif de comparer des bébés, des mères ou des dyades "à risque" et d'autres sans difficulté et risque objectivables (les témoins). Nous avons ainsi décidé de suivre des bébés à risque (essentiellement des prématurés et des hypotrophes) et des bébés témoins.

Cet axe principal nous a permis de dégager quelques-uns des processus qui jouent un rôle dans l'émergence et le développement d'interactions ajustées entre le bébé et sa mère, ainsi que dans la genèse des difficultés d'attachement entre les deux personnes (MONTAGNER, 1993). Mais il n'a pas été suffisant pour comprendre la nature et les particularités des capacités (ou compétences) que l'enfant peut ou doit mobiliser comme autant de ressources pour s'attacher à sa mère et créer les conditions pour qu'elle s'attache à lui. Cette étude n'a pas permis notamment de révéler à elle seule les socles ou fondements qui permettent au bébé de se développer comme être interactif, social et cognitif au cours de ses premiers mois, au fil de sa croissance et à travers le faisceau des influences qui s'exercent sur lui. Des phénomènes de masquage, de défense, d'inhibition, de décalage dans les capacités perceptives et cognitives entre le bébé et sa mère et d'impossibilité fonctionnelle d'ajustement de leurs répertoires respectifs (voir plus loin) paraissent en effet contrarier l'émergence de certaines compétences de l'enfant.

En revanche, l'étude dans certaines conditions de la genèse des interactions du jeune enfant avec un autre du même âge (voir plus loin), c'est-à-dire avec un être humain qui a globalement les mêmes compétences perceptives, tonico-posturales, motrices, émotionnelles et cognitives, montre qu'il a, dès 4 ou 5 mois au moins, une gamme de capacités plus diversifiées et complexes que dans le cadre de la relation avec sa mère et ses autres partenaires adultes. Les compétences ainsi démontrées paraissent constituer des socles ou fondements du développement interactif, émotionnel, social et cognitif du petit de l'Homme, y compris dans la relation avec sa mère, même si elles ne sont pas alors manifestées ou clairement observables. La non-émergence ou le non-développement de ces compétences-socles constituent peut-être des indicateurs prédictifs des difficultés de développement et d'adaptation de l'enfant dans ses différents

environnements.

Dans le présent article, j'examine les 5 compétences-socles que suggère notre étude expérimentale sur les interactions entre enfants, puis les hypothèses qui peuvent être avancées pour mieux cerner la genèse des difficultés interactives et développementales de l'enfant, en particulier par rapport à sa mère.

Les compétences-socles qui paraissent se dégager de l'étude des interactions du jeune enfant âgé de 4 à 7 mois avec un pair

a. Présentation de l'étude

L'étude des interactions du jeune enfant âgé de 4 à 7 mois avec un autre enfant du même âge a été effectuée dans une situation expérimentale qui permet de les "libérer" des contraintes dues à l'immatunité tonico-posturale. Après avoir été revêtus par leur mère d'un gilet qui contient leurs masses corporelles, ils sont installés dans un siège spécialement conçu pour les maintenir en position assise stable et non vacillante et leur assurer un port de tête non oscillant. Deux sangles attachées au gilet et munies d'une boucle qui s'attache au dos du siège les empêchent de basculer en avant ou latéralement. Les deux sièges sont montés sur un système de rails et de crémaillères et peuvent être rapprochés, éloignés et orientés l'un par rapport à l'autre et par rapport aux deux mères, selon un protocole qui comprend 8 phases de 3 minutes chacune (MONTAGNER, 1993; MONTAGNER et al., 1993, 1994). Les manipulations sont effectuées à distance au moyen d'un pupitre de commande.

L'objectif de cette étude était de vérifier l'hypothèse que des jeunes enfants, placés dans des conditions qui "compensent" leur immatunité tonico-posturale, révèlent des capacités motrices, interactives et cognitives qu'on n'observe pas lorsqu'ils sont en position assise instable et lorsqu'ils ne peuvent réguler par eux-mêmes le port de la tête. Cette hypothèse s'appuie sur les études de GRENIER (1981) et sur l'accumulation des observations que nous avons effectuées pendant 6 ans tout au long de nos études longitudinales. En effet, GRENIER montre que, lorsque des bébés âgés de 2 semaines à 2 mois sont assis sur le bord d'une banquette avec la tête

soutenue par l'une des mains du pédiatre et l'abdomen contenu par l'autre main de celui-ci, ils présentent une motricité "libérée" et une capacité augmentée à se laisser accrocher et piloter le regard par rapport aux autres situations. Dans nos propres études, nous avons régulièrement constaté que, lorsque des enfants présentent des décalages importants (par rapport à la moyenne) dans l'émergence des régulations qui permettent un port de tête non oscillant, un passage de la position sur le ventre à la position sur le dos (et inversement), une position assise stable et sans aide, etc., ils présentent aussi des décalages importants dans la genèse de leurs gestes, notamment dans les prises d'objets, et de leurs comportements interactifs et sociaux. Des corrélations fonctionnelles et ontogénétiques paraissent exister entre ces différents processus.

Les mêmes dyades enfant-enfant étant filmées en continu dans les mêmes conditions pendant 4 sessions d'une durée de 30 minutes à une semaine d'intervalle (la durée d'étude d'une dyade est donc de un mois), la recherche a permis de dégager des données nouvelles dont les plus significatives peuvent être ainsi résumées (pour plus de détails, voir MONTAGNER et al., 1993, 1994) :

1. la fréquence et la durée des orientations de leur regard sont significativement plus élevées lorsque la cible du regard est le visage, les mains, les yeux ou les pieds du partenaire-enfant, que tout autre secteur de l'espace, y compris celui où se trouve leur mère en permanence;
2. ils ont la capacité de diversifier et d'ajuster leurs gestes par rapport au partenaire-enfant : ... ils peuvent projeter leur bras en extension, non seulement avec la main en pronation, latérale ou oblique, mais aussi avec la main en supination; ...ils peuvent effectuer une rotation de la main de la position en pronation à la position en supination; ... ils peuvent saisir et secouer la main de l'autre et développer avec lui des interactions manuelles structurées;
3. ils ont la capacité de reproduire les actes et les vocalisations de l'autre;
4. ils présentent des modifications parfois importantes de leur comportement et de leurs vocalisations de la première à la deuxième session, ou de la deuxième à la troisième session : • la fréquence de leurs gestes avec le bras en extension et la main en pronation ou en supination

en direction de l'autre augmente de façon très significative; • il en est de même pour la fréquence de leurs contacts manuels (surtout ceux qui s'enchaînent avec la prise de la main du partenaire-enfant) et de leurs vocalisations; • la durée de leurs projections du buste en direction de l'autre augmente; • ils présentent des items qu'ils ne manifestaient pas au cours de la session précédente. La familiarisation avec le partenaire et la situation expérimentale s'accompagne donc de modifications diverses, non seulement dans la fréquence et/ou la durée de certains items, mais aussi dans le "répertoire" comportemental et vocal.

L'analyse qualitative et quantitative des comportements et interactions de 30 enfants nous conduit à suggérer que les capacités manifestées dans cette situation dyadique reposent sur 5 compétences-socles, c'est-à-dire 5 Universaux qu'on ne peut pas ne pas observer au cours de la première année, lorsque le développement ne présente pas d'anomalie (nous ne préjugeons pas le rôle des facteurs et de la programmation génétiques dans l'émergence ou la non-émergence de ces compétences-socles. Nous les considérons globalement comme des Universaux Anthropologiques, ce qu'il faudra évidemment vérifier).

b. Les compétences-socles

Les capacités d'attention visuelle soutenue

Nombreuses sont les études cliniques et expérimentales qui montrent l'émergence précoce et l'importance des comportements d'accrochage du regard et des interactions oeil à oeil dans les phénomènes d'attachement entre le bébé et sa mère. Cependant, aucune n'a, semble-t-il, souligné le caractère plus ou moins soutenu de l'attention visuelle que porte l'enfant à sa mère et à ses autres partenaires dans la genèse de ses systèmes interactifs et cognitifs. En outre, nous ne disposons pas d'informations bien établies sur les différences qui peuvent exister au cours de leur développement entre des jeunes enfants qui apparaissent capables de stabiliser leur regard sur une cible, en particulier un humain, et d'autres qui évitent le regard de leur(s) partenaire(s). Or, notre recherche sur les interactions entre deux enfants maintenus en position assise stabilisée dans des sièges expérimentaux montre que, dès l'âge de 4 ou 5 mois, ils sont

capables de développer en même temps une grande mobilité du regard et une orientation visuelle ininterrompue et de longue durée (parfois supérieure à une ou deux minutes) en direction du partenaire-enfant. Les zones corporelles le plus souvent et longtemps accrochées par le regard sont celles qui jouent un rôle majeur dans l'expression des émotions humaines, c'est-à-dire le visage, les yeux et les mains. On peut donc émettre l'hypothèse que l'émergence précoce et le développement de capacités d'attention visuelle soutenue au cours des premiers mois sont indispensables à l'émergence, au développement et à la régulation des systèmes émotionnels de l'enfant, en lui permettant de percevoir (c'est-à-dire de recevoir, de mettre en mémoire et de comparer les informations du moment avec celles qui sont engrammées) les émotions du partenaire, tester les réactions qu'il induit en fonction de ses propres émotions et d'ajuster ses réponses à celles de l'autre. Plus il a la possibilité de mobiliser longuement ses capacités d'attention visuelle vis-à-vis d'un partenaire ayant globalement les mêmes compétences que lui, plus la probabilité est élevée qu'il puisse donner du sens à ce que l'autre perçoit, fait et "pense". Il peut ainsi développer, affiner et nuancer de façon intégrée la composante émotionnelle et la composante cognitive de ses relations avec un autre humain, sans que ces processus soient freinés ou inhibés par une histoire partagée (comme cela peut être le cas dans les relations mère-enfant). En revanche, un balayage visuel trop rapide du visage de l'autre et/ou l'évitement de son regard ne peuvent permettre au jeune enfant de décoder les modifications des regards, mimiques, attitudes et gestes du partenaire et donc de leur donner du sens et de s'y ajuster (et s'y accorder, au sens de STERN, 1985). Nous verrons plus loin les éclairages que cela peut apporter dans le domaine des difficultés d'attachement entre le bébé et sa mère et dans celui de la genèse des difficultés de développement de l'enfant.

La "faim" à l'interaction

Dans notre situation expérimentale, les enfants montrent à tout moment vis-à-vis de leur partenaire-enfant un élan très marqué à l'interaction pour l'interaction (ils se penchent en avant; ils réorientent leur regard dans la direction de l'autre, dès que celui-ci modifie son comportement ou ses vocalisations; ils transportent la main au contact de l'autre; ils lui touchent ou lui prennent la main lorsqu'ils en ont la possibilité "mécanique"; ils

émettent des vocalisations modulées dans sa direction, notamment lorsqu'il détourne la tête). En effet, aucun ne tient un objet (à l'exception de la dernière phase du protocole) et rien ne permet de penser que leur comportement s'inscrive dans une stratégie cognitive de prise d'objet ou de "dominance" de l'autre pour la possession d'un objet. Chacun paraît se comporter comme s'il cherchait à réduire la distance avec l'autre enfant et à établir le contact avec lui, c'est-à-dire à manifester un comportement d'attachement (au sens de BOWLBY). On peut ainsi faire l'hypothèse que le petit de l'Homme a "faim" d'interaction avec ses congénères, en tout cas lorsqu'il peut comprendre leur registre et susciter chez eux des réactions ajustées ou non exclusives, indépendamment de toute "affiliation" génétique ou historique. Dès lors, le concept d'interaction n'apparaît pas seulement (ou exclusivement) tributaire de la genèse des relations du bébé avec sa mère, ou toute autre personne d'attachement "historique". Il pourrait aussi traduire un élan vers tout être vivant dont les initiatives et les réponses sont ancrées dans le même système de signes. En d'autres termes, il pourrait s'agir d'une recherche et d'une reconnaissance mutuelles de signes qui permettent la communication à partir de codes partagés entre personnes de la même espèce qui ont "baigné" dans des systèmes de signes de même nature pendant un développement initial de durée comparable (ils ont le même âge), c'est-à-dire le langage, le regard accrocheur et "pilotant", le sourire, la "gestuelle" de la main, la bipédie, etc., et pas seulement la conséquence ou les effets des interactions précoces, de l'attachement et de la relation affective avec la mère. Mais cet élan pourrait ne pas être spécifique, c'est-à-dire réservé aux seuls humains. Il peut en effet être observé chez un enfant que l'on met en présence d'un animal familier comme le chat ou le chien, même s'il prend alors d'autres formes et obéit à d'autres régulations. En conséquence, l'hypothèse que l'un des fondements du développement de l'enfant est l'émergence d'une compétence-socle qui lui donne un élan à l'interaction, quelle que soit la "qualité" des partenaires, conduit à un nouveau regard sur la genèse, la dynamique et les régulations des constructions enfantines. Elle relativise notamment l'aspect déterministe de la théorie de l'attachement et de la théorie psychanalytique, même si l'attachement et la relation affective sexualisée du bébé avec sa mère jouent un rôle incontestable dans le développement émotionnel, relationnel, social et probablement cognitif de l'enfant. Elle permet de compléter les tableaux de signes du clinicien, à travers l'observation des interactions et relations des enfants à risque ou en difficulté avec différents

partenaires et pas seulement la mère et les parents.

Les comportements affiliatifs

Nous définissons ainsi tout comportement et toute combinaison de comportements et de vocalisations qui paraissent traduire une adhésion aux manifestations comportementales et vocales du partenaire, ou encore toute liaison entre des comportements et des combinaisons comportementales et vocales résultant les uns des autres (s'engendrant mutuellement) chez les deux enfants. Il s'agit de comportements socialement positifs, qui n'entraînent ni comportements autocentrés, ni évitement ou refus de l'interaction, ni pleurs ou réactions pouvant être interprétées comme "patterns" de détresse ou d'insécurité. Il s'agit des sourires, des accrochages non fugaces du regard, des vocalisations modulées (qui ne sont ni des gémissements ou des grognements), des projections du buste vers le partenaire accompagnées ou suivies de l'extension du bras et de la main dans cette même direction, des contacts entre les mains des deux enfants, des glissements et prises mutuelles des mains. Ces comportements et vocalisations ont une forte probabilité (seuil de $<.01$) d'entraîner chez l'autre des réponses de même forme, quand ils ne sont pas simultanés ou synchrones. Par opposition, on distingue les comportements autocentrés, les comportements de refus ou d'évitement (l'enfant détourne la tête dans une autre direction que celle où se trouve son partenaire et la maintient détournée), les comportements pouvant être interprétés comme liés à l'insécurité ou la détresse (mimiques précédant habituellement les pleurs; agitations désordonnées des mains et/ou des pieds accompagnées de gémissements ou de grognements; pleurs), les non-réponses aux manifestations de l'autre (le regard reste "figé" et détourné par rapport au visage de celui-ci et le corps est sans mouvement), les comportements pouvant être interprétés comme des actes agressifs (agripper, pincer ou taper la main de l'autre et induire ainsi ses gémissements ou ses pleurs).

L'ensemble des comportements affiliatifs représente plus de 80 % du "répertoire" comportemental et vocal objectivable des enfants qui se trouvent en situation d'interaction dans les sièges expérimentaux (par ailleurs, moins de 10 % des 35 % d'orientations de leur regard dans une direction autre que celle de l'enfant-partenaire ont leur mère pour cible). En revanche, leurs comportements autocentrés ne comptent que pour moins de

3 % de tous les comportements observés; les orientations de leur regard vis-à-vis de leur corps (ils regardent leurs mains, leurs pieds ou le gilet dont ils sont revêtus) ne représentent également que moins de 3 % de toutes les orientations ou réorientations du regard dans les différents secteurs de l'espace. On observe très peu d'évitements ou de refus de l'interaction (non quantifiables dans notre étude, en raison de leur rareté et de leur brièveté, en tout cas pour être "exploitables" dans une analyse statistique), de comportements pouvant être interprétés comme liés à l'insécurité ou la détresse et de non-réponses aux manifestations de l'autre. En outre, nous n'avons jamais constaté de repoussement de la main du partenaire-enfant, ni de comportements pouvant être interprétés comme des actes agressifs.

Au cours de la deuxième session, lorsque les enfants et les mères se rencontrent pour la deuxième fois à une semaine d'intervalle, la fréquence et la durée de la plupart des comportements affiliatifs des enfants sont de 2 à 5 fois plus élevées (MONTAGNER et al., en préparation). C'est le cas des sourires, des accrochages non fugaces du regard, des projections du buste accompagnées ou suivies de l'extension du bras et de la main en pronation ou en supination, des contacts, glissements et prises des mains des deux enfants, l'un vis-à-vis de l'autre. Les enfants choisissent donc de réduire la distance et d'établir le contact entre eux, c'est-à-dire de développer des comportements d'attachement, tels que BOWLBY les a définis. En outre, chacun présente au cours de la deuxième ou de la troisième session, selon les enfants, des comportements, des vocalisations ou des combinaisons de comportements et de vocalisations qui n'étaient pas observés pendant la première session. La plupart des "nouveaux patterns" étaient manifestés par le partenaire dès la première session. Les enfants de 4 ou 5 mois au moins se montrent ainsi capables, soit d'intégrer dans leur répertoire les comportements et vocalisations d'un enfant du même âge avec lequel ils ont développé une familiarité la semaine précédente, soit de révéler ces mêmes éléments (restés jusqu'alors cachés, enfouis, masqués ou inhibés, en tout cas non exprimés) tant qu'ils n'ont pas eu la possibilité de rencontrer un partenaire du même âge pouvant les évoquer et leur donner du sens.

Les comportements affiliatifs apparaissent ainsi à la fois comme des indicateurs du développement dit normal de l'enfant et des socles ou

fondements de ses constructions affectives, interactives, sociales et cognitives.

Au cours de la deuxième moitié de la première année et pendant la deuxième année, d'autres formes de comportements affiliatifs émergent : l'offrande, la sollicitation posturale et manuelle, le pointer du doigt, l'échange d'objets, la coopération, l'entraide (MONTAGNER, 1988, 1993; MONTAGNER et al., 1988, 1993). Elles se présentent aussi comme des indicateurs et des socles des constructions enfantines.

L'organisation ciblée du geste

Dans les conditions de notre étude, les enfants de 4 ou 5 mois se montrent capables de transporter de façon précise et ajustée le bras et la main en direction du bras et de la main du partenaire. Certains peuvent ensuite effectuer une rotation de la main de la position en pronation à la position en supination, sans que leur avant-bras soit en appui sur le montant latéral du siège. Ils montrent ainsi qu'ils maîtrisent déjà les gestes qui fondent les actes de préhension ou de saisie et aussi les actes de sollicitation manuelle (l'extension du bras avec la main en pronation qui n'atteint pas l'objet, ou ne se referme pas sur lui), les actes d'offrande et les actes de désignation qu'on observe dès la fin de la première année, ou au début de la seconde. Ils révèlent donc non seulement des habiletés et coordinations motrices bien structurées, mais aussi des patterns-socles qui constituent l'armature de comportements plus élaborés, nécessaires à la manipulation des objets et au développement des processus sociaux et cognitifs. Nous les avons appelés des organisateurs de comportements (MONTAGNER, 1988; MONTAGNER et al., 1988).

Les comportements imitatifs

Les deux enfants âgés de 4 à 5 mois ont déjà la compétence de reproduire les gestes et les vocalisations de l'autre, non seulement dans leur forme, mais aussi dans leur rythme. Ils peuvent passer de l'imitation d'un acte ou d'une succession d'actes, par exemple de battements rythmiques des pieds sur la partie inférieure du siège où ils sont assis ou d'actes de grattage de leur gilet, à l'imitation d'une vocalisation, ou inversement. Mais ils restent flexibles dans leurs conduites : celui qui imite peut enchaîner par d'autres

comportements ou vocalisations et induire à son tour une imitation de ses actes par l'autre enfant, dans un registre différent et à un rythme différent.

Les enfants de 4 à 5 mois apparaissent donc capables d'imiter un partenaire du même âge, même si, à l'exception de la protrusion de la langue, ils n'imitent pas les adultes, y compris leur mère, peut-être parce que leurs manifestations comportementales, vocales et langagières sont trop complexes. Mais ils peuvent aussi l'entraîner à reproduire leurs propres manifestations comportementales et vocales. On peut penser que ces compétences sont des socles pour l'ajustement des états émotionnels de deux partenaires, qui ont globalement les mêmes capacités de décodage des émotions.

Les conduites complexes qui paraissent se construire au cours des trois premières années à partir des compétences-socles de la première année

L'aménagement d'un local dans lequel les enfants peuvent investir la troisième dimension de l'espace au sein d'un groupe de pairs, sans limitation de leur motricité et de leurs interactions, et sans interdit, permet de comparer et de suivre à intervalles réguliers les comportements d'enfants n'ayant aucun déficit ou anomalie objectivable (enfants dits normaux accueillis dans deux crèches) et d'enfants qui présentent divers troubles du comportement ou du développement (enfants accueillis en pouponnière médicale; enfants autistes; enfants infirmes moteurs cérébraux) (MONTAGNER, 1993; MONTAGNER et al., 1993, 1994).

Des groupes de 6 enfants sont filmés sans interruption en activité libre au cours de sessions de 30 minutes, à raison d'une session toutes les semaines ou toutes les deux semaines, selon le protocole. Les mêmes enfants sont suivis pendant un ou deux ans. Deux éducateurs familiers sont présents en permanence. La consigne est de ne pas intervenir, sauf lorsqu'un enfant est en difficulté. Les films sont analysés, soit à la seconde près, soit au 1/10ème de seconde, selon les objectifs poursuivis.

Les résultats étant rapportés par ailleurs (MONTAGNER, 1993; MONTAGNER et al., 1993, 1994), ou en cours de publication, on peut ainsi résumer quelques-unes des principales conclusions :

a. Les enfants des crèches

1. Filmés à partir de l'âge d'acquisition de l'autonomie locomotrice par reptation ou quadrupédie (entre les âges de 7 à 9 mois), les enfants révèlent une plus grande précocité et une plus grande complexité des habiletés motrices que ne l'indiquent les publications scientifiques et les échelles de développement. Par exemple, la moitié des enfants étudiés maîtrisent l'escalade complète d'un escalier hélicoïdal à l'âge de 13 mois, et tous à 17 mois.

2. A l'âge de 12 ou 13 mois, certains manifestent une gamme diversifiée de comportements sociaux déjà complexes, c'est-à-dire des interactions multi-modales répétées (elles sont constituées d'enchaînements de regards orientés vers le partenaire, de sourires, de mimiques, de gestes, de touchers et de vocalisations : la paroi percée d'orifices de formes et dimensions variées et d'un hublot est un lieu privilégié pour ces interactions), des imitations, des conduites de coopérations et des anticipations des déplacements et comportements du partenaire d'interaction. Mais c'est entre 13 et 17 mois que la fréquence de ces comportements affiliatifs augmente considérablement (à 17 mois, elle est 2,5 fois plus élevée qu'à 13 mois pour les interactions multi-modales, 5 fois pour les imitations et 6 fois pour les coopérations) ou fluctue avec des valeurs relativement élevées (pour les comportements d'anticipation). En même temps, la fréquence des comportements sociaux "élémentaires" (offrandes, sollicitations, gestes de désignation) augmente et celle des agressions reste à un faible niveau. Ces évolutions concomitantes coïncident avec l'émergence de nouvelles habiletés motrices et l'utilisation prédominante de la position debout au cours des escalades et descentes des structures verticales.

De façon plus générale, les moments du développement qui se caractérisent par des émergences ou des réorganisations significatives de la motricité sont aussi marqués par des émergences, des prédominances augmentées et/ou des accélérations de l'un ou l'autre, ou de l'ensemble, des comportements affiliatifs que nous avons distingués. Tout se passe comme s'il existait, au cours des deux premières années, des couplages fonctionnels et ontogénétiques entre l'émergence et la maîtrise de nouvelles habiletés motrices et celles de nouveaux comportements affiliatifs.

Les 17 enfants régulièrement suivis dont nous avons pu quantifier les comportements pendant une année au moins présentaient tous les "patterns" qui paraissent constituer les 5 compétences-socles que nous avons définies.

a. Ils ont des capacités d'attention visuelle soutenue. C'est particulièrement évident au cours des interactions multi-modales qui se développent de part et d'autre de la paroi percée d'orifices. Souvent supérieure à 10 secondes, elle peut être de plus d'une minute, notamment lorsque les interactions se succèdent sans interruption entre deux partenaires.

b. Ils recherchent à tout moment l'interaction avec l'un ou l'autre de leurs pairs, avec parfois des épisodes de sollicitation des 2 éducatrices, ou de "refuge" auprès d'elles. La fréquence et la durée de leurs isolements par rapport aux pairs sont faibles, à l'exception des jours où ils arrivent en pleurs dans le lieu d'étude. La fréquence et la durée de leurs interactions ne diminuent pas de façon significative du début à la fin des sessions d'observation, même si elles présentent des fluctuations. Tout se passe comme s'ils avaient une "faim" à l'interaction qui ne s'éteint pas.

c. Alors que la fréquence et la durée des comportements auto-centrés, des pleurs, des comportements qui paraissent traduire la crainte et des actes d'agression sont faibles, celles des comportements affiliatifs sont presque toujours élevées tout au long de la fin de la première année, puis des deuxième et troisième années. Ces comportements se prolongent à partir de 20 à 24 mois, selon les enfants, par des conduites d'entraide, des activités symboliques et des jeux de rôle au cours desquels, ou à l'issue desquels, les isolements, pleurs, craintes et agressions sont rarement observés.

d. Ces enfants développent tous des gestes et des activités manuelles bien ajustés à leur cible, notamment lorsqu'il s'agit du visage, de la main ou d'une autre partie du corps du partenaire avec lequel ils sont engagés dans une interaction de part et d'autre de la paroi percée d'orifices. Comme nous l'avons rapporté, l'extension maîtrisée et ciblée du bras paraît constituer un organisateur de divers comportements manifestés vis-à-vis des objets et des personnes. Elle est en particulier "l'armature" de nombreux comportements dans les échanges de la deuxième année.

e. Ils imitent de façon croissante les actes, déplacements et productions vocales de leurs pairs dans tous les secteurs de l'espace. Les imitations sont de plus en plus souvent alternées, chacun pouvant devenir imité après avoir imité. Les imitations réciproques se développent.

b. Les enfants présentant des troubles du comportement ou du développement

Même si les quantifications ne sont pas encore achevées pour les enfants de pouponnière médicale, les enfants autistes et les enfants IMC que nous avons suivis dans les mêmes conditions et avec le même protocole que ceux des crèches, les données déjà obtenues montrent que :

a. La plupart (tous pour les autistes) ont des déficits plus ou moins marqués de leurs capacités d'attention visuelle (non-accrochage ou évitement du regard du "partenaire"; balayage visuel du visage de l'autre sans que le regard s'y arrête; regard fugace en direction du "partenaire" et en particulier de son visage; fluctuations rapides du regard d'une cible à une autre, surtout lorsqu'il s'agit d'un visage).

b. La plupart ne manifestent pas de "faim" à l'interaction : ... ils ne recherchent pas de façon durable et répétitive l'interaction avec l'un ou l'autre de leurs pairs; ... ils détournent le regard ou le visage, s'écartent ou s'éloignent à l'approche ou au contact d'un autre; ... ils ne répondent pas aux comportements, vocalisations et productions langagières des autres; ... ils adoptent une attitude figée et conservent un visage sans sourire et sans mimique (un "visage fermé") en situation de face-à-face; ... ils restent à l'écart des pairs et ne tentent pas de participer à leurs activités; ... ils s'isolent avec des positionnements corporels de repli sur eux-mêmes, parfois dans les lieux d'activité des autres (par exemple, l'un de ces enfants se recroqueville sur un lieu habituel de poursuites ludiques); ... ils présentent des déplacements circulaires, pendulaires ou en épingle à cheveux, comme s'il s'agissait de stratégies d'évitement des autres.

c. Les comportements qui prédominent sont les comportements auto-centrés, les actes de crainte, les sursauts ou les agressions (auto-agressions ou agressions portées sur les autres) et, chez certains, des combinaisons ou enchaînements de ces "patterns". En revanche, les

comportements affiliatifs sont rares ou peu fréquents et parfois jamais observés (comme chez certains autistes). C'est le cas des sourires, des offrandes, des sollicitations manuelles et posturales et des gestes de désignation. Les comportements de coopération, les interactions répétitives et les conduites d'anticipation ne sont pas manifestés, à de très rares exceptions près (en cours de quantification).

d. Chez les enfants de moins d'un an, le mouvement du bras et de la main est enveloppant. Bras et main restent le plus souvent collés au corps lorsqu'un objet est présenté à l'enfant. La saisie est "molle" (les doigts ne se referment pas sur l'objet, ou la saisie n'est ni bien assurée, ni soutenue) et l'objet est lâché. On n'observe pas d'extension frontale, ajustée et bien ciblée du bras et de la main ("reaching behavior") conduisant celle-ci à la saisie de l'objet ("grasping behavior"), puis à sa manipulation ou sa présentation à un autre. Chez les enfants plus âgés, des déficits subsistent dans la maîtrise de la saisie, de la préhension et de l'auto-manipulation des objets, ainsi que dans leurs échanges avec les autres : ... la saisie reste "molle" : l'objet est rapidement lâché ou abandonné; ... la préhension est imprécise, tâtonnante, séquentielle, accompagnée ou suivie de chutes; ... l'objet est tenu "à pleine main" au contact de la paume et non par l'extrémité des doigts, ce qui n'autorise pas la maîtrise du graphisme et de l'écriture; ... l'objet est plus souvent lâché, abandonné, jeté ou lancé, que proposé et donné à un partenaire. Chez les autistes et ceux qui souffrent de troubles importants du développement, la non-maîtrise, le non-contrôle ou l'ébauche de la séquence "reaching-grasping" s'accompagnent souvent d'actes sans signification ou fonctionnalité apparente (actes "hors de propos"; actes sans fonctionnalité lisible) et/ou de stéréotypies ("mouvements de marionnettes", "mouvements de balancement des bras ou du planneur", etc.). Tout se passe comme si la non-maîtrise de l'extension structurée, organisée et ciblée du bras et de la main, c'est-à-dire la non-émergence et le non-développement d'un organisateur fondamental des comportements manipulateurs et sociaux, s'accompagnait d'une non-structuration ou d'un parasitage de l'ensemble de l'activité gestuelle. Les stéréotypies pourraient ainsi être le "produit" d'une non-structuration fonctionnelle et ontogénétique de gestes "initiaux" qui organisent et régulent les interactions avec les objets et les personnes, "sur fond d'autres difficultés".

e. La plupart des enfants qui présentent des troubles du comportement et/ou du développement ne manifestent pas de comportements d'imitation tant gestuels que vocaux ou verbaux. Tout se passe comme s'ils n'avaient pas, ou n'avaient plus, la capacité de reproduire les manifestations du ou des partenaires et donc comme s'ils ne pouvaient pas, ou ne pouvaient plus, manifester leur adhésion aux émotions, aux intentions, aux projets, etc. des autres. On peut se demander si ce "déficit" est lié ou corrélé à un "déficit" dans les capacités perceptives, c'est-à-dire dans les capacités à comparer les informations reçues au moment de l'interaction, entre elles et avec les informations stockées (mémorisées), dans les capacités cognitives (plus ou moins liées aux capacités perceptives), c'est-à-dire dans les capacités à reconnaître les informations et à leur donner du sens, dans les capacités interactives, dans les capacités de prise de décision, ou dans les capacités de préparation à l'action et de reproduction des manifestations de l'autre.

Dans la très grande majorité des cas, les enfants en difficulté présentent des déficits, des anomalies et/ou des décalages d'âge importants dans les 5 compétences-socles. Tout se passe comme si la genèse de ces déficits, anomalies et décalages reposait sur des couplages fonctionnels ... et ontogénétiques (interactifs à tout moment et d'un moment à l'autre du développement) de ces compétences. C'est notamment ce que suggère l'observation des enfants entre 1 et 3 ans

Cependant, le suivi des enfants présentant des troubles du comportement et du développement, notamment des autistes et des infirmes moteurs cérébraux, montre que, dans des conditions particulières d'environnement humain et spatial (MONTAGNER et al., en préparation), ils peuvent à un moment ou un autre révéler des compétences d'attention visuelle plus ou moins soutenue, un élan à l'interaction, des comportements affiliatifs, une organisation ciblée du geste et des comportements imitatifs, restés jusqu'alors cachés, enfouis, masqués ou inhibés. Ceci conduit à proposer que, sous réserve de l'analyse complète des données, l'un des objectifs des études fondamentales et cliniques dans le domaine des difficultés et pathologies du développement soit la conception de lieux de vie dans lesquels il y ait une forte probabilité d'émergence et de développement des compétences-socles qui paraissent fonder les régulations et le devenir des systèmes émotionnels, affectifs, interactifs, relationnels, sociaux et

cognitifs de l'enfant.

On doit aussi s'interroger sur la genèse des non-émergences, des dégradations, des extinctions, des "déviations" fonctionnelles, des processus de "substitution", des résistances et des inhibitions qui peuvent être liés ou corrélés à la "non-différenciation" des compétences-socles de l'enfant. Existe-t-il des facteurs prédominants qui soient inhérents à l'enfant lui-même (comment pourraient se traduire en particulier les facteurs génétiques ?) ? Comment, à quel(s) moment(s) du développement et dans quels contextes des phénomènes de non-ajustement, de non-accordage (voir STERN, 1985, 1989), de "désajustement", de "désaccordage", de non-synchronisation, de désynchronisation, de "défense, de résistance ou d'évitement mutuels" entre la mère et son bébé, pourraient induire ou faciliter la non-différenciation des compétences-socles de l'enfant ?

Conclusions et discussion : compétences-socles et vicissitudes de la tendresse

La non-émergence, la non-fonctionnalité, les décalages temporels, les fluctuations et les extinctions des compétences-socles de l'enfant au cours des premiers mois et tout au long de la première année au moins apparaissent liés ou corrélés à différents types de difficultés de développement de l'enfant. Ces phénomènes pourraient être des révélateurs, soit de processus inhérents à l'enfant (les déficits et les décalages temporels dans la genèse des régulations tonico-posturales paraissent jouer un rôle particulièrement important), soit de processus inhérents à la mère, soit de processus inhérents à la nature et la dynamique des interactions entre les deux personnes. En tout cas, quels que soient le "poids" et "l'origine" des différentes influences, les études longitudinales font apparaître d'importantes possibilités d'évolution de l'enfant, de la mère ou de la dyade mère-enfant au cours de la deuxième moitié de la première année et au cours de la deuxième année.

L'ensemble de nos études longitudinales effectuées avec 35 dyades mère-bébé montrent que la non-manifestation ou la manifestation incomplète ou non fonctionnelle de ses 5 compétences-socles par l'enfant constituent des indicateurs pertinents de certaines vicissitudes des conduites et de la

tendresse d'une mère vis-à-vis de celui-ci. Elles peuvent induire progressivement un "désengagement affectif", alors que la mère s'était engagée dès la naissance dans la recherche d'interactions ajustées et apparemment accordées avec son bébé. Elles pourraient alors entraîner chez certaines mères (et familles) des réactions négatives, susceptibles d'entraîner un engrenage conduisant à des phénomènes de maltraitance. Par comparaison, la manifestation de compétences-socles clairement fonctionnelles par des bébés dont la mère est en difficulté, au cours de leurs interactions avec différents partenaires, mais pas avec la mère elle-même, peut amener celle-ci à rechercher avec un enfant compétent des interactions ajustées et accordées par des regards, des sourires, des mimiques, des gestes, des paroles, etc., montrant ainsi à son bébé qu'elle connaît et reconnaît ses compétences et faisant en même temps la "preuve" de sa tendresse. De telles modifications (ou vicissitudes, c'est-à-dire de changements par lesquels des choses très différentes se succèdent) apparaissent évidentes lorsque la dyade mère-bébé n'est pas laissée à elle-même dans un climat d'interactions non ajustées, "d'incompréhension mutuelle" et de dépit maternel, mais bénéficie d'une écoute multiple et d'une aide psychologique qui rassurent la mère, tout en la gratifiant par la création de situations qui révèlent la réalité et la fonctionnalité des compétences-socles de l'enfant (MONTAGNER, 1993; MONTAGNER et al., 1994). En revanche, lorsque ces conditions ne sont pas remplies, les interactions non ajustées et "l'incompréhension mutuelle" entre la mère et le bébé et le dépit maternel qui en résulte pourraient entraîner chez la mère (et la famille) des conduites de "désengagement affectif", puis de désintérêt, de rejet, d'agression, etc. qui débouchent sur la maltraitance. Il paraît ainsi important qu'une attention particulière soit accordée par les professionnels de la petite enfance aux phénomènes de non-émergence, d'émergence incomplète ou non fonctionnelle de l'attention visuelle soutenue, de la "faim" à l'interaction, des comportements affiliatifs, de l'organisation ciblée du geste et des comportements imitatifs de l'enfant, tout au long de la première année. Ainsi pourraient être mieux appréhendés, compris et pris en compte, nombre de processus qui conduisent à des dysfonctionnements et des phénomènes comme ceux de la maltraitance de l'enfant. Des études particulières avec des enfants présentant un déficit sensoriel (enfants mal-voyants ou aveugles; enfants mal-entendants ou sourds; etc.), un déficit de motricité ou d'autres types de déficits et parallèlement avec des mères et des parents présentant des

déficits sensoriels, moteurs ou autres (en particulier des troubles du langage), permettraient de cerner la pertinence des compétences-socles dans les différents types de constructions enfantines et la régulation des relations entre l'enfant et ses partenaires familiaux par rapport à l'un et l'autre de ces déficits.

Bibliographie

- AINSWORTH, M.D.S. (1973) : "The development of infant-mother attachment", in : CALDWELL, B.M. AND RICCIUTI (éds) : *Review of child development research*, 3, 1-94, Chicago, University of Chicago Press.
- AINSWORTH, M.D.S. (1974) : *The secure base*, New-York, John Hopkins University.
- AINSWORTH, M.D.S. (1979) : "Attachment as related to mother-infant interaction", in : ROSENBLATT, J.S., R.A. HINDE, C. BEER, M.C. BUSNEL (éds) : *Advances in the study of behavior*, 9, New-York and London, Acad. Press.
- AINSWORTH, M.D.S. (1979) : "Infant-mother attachment", *American Psychologist*, 34, 932-937.
- AINSWORTH, M.D.S., S.M. BELL (1969) : "Some contemporary patterns of mother-infant interaction in the feeding situation", in : AMBROSE, A (éd) : *Stimulation in early infancy*, New-York and London, Acad. Press.
- AINSWORTH, M.D.S., S.M. BELL, D.J. STAYTON (1971) : "Individual differences in strange situation in one-year old", in : SCHAFFER, H.R. (éd) : *The origins of human social relations*, New-York and London, Acad. Press.
- BOWLBY, J. (1958) : "The nature of the child's tie to his mother", *Int. J. Psychoanal.*, 39, 350-373.
- BOWLBY, J. (1960) : "Separation anxiety", *Int. J. Psychoanal.*, 41, 89-113.
- BOWLBY, J. (1969) : *Attachment and loss. I : attachment*, London, The Hogarth Press and Institute of Psychoanalysis. Trad. fr. : *L'attachement*, Paris, P.U.F.
- BOWLBY, J. (1973) : *Attachment and loss. II : separation, anxiety and anger*, London, Tavistock. Trad. fr. : *La séparation, angoisse et colère*, Paris, P.U.F.

- BOWLBY, J. (1980) : *Attachment and loss. III : loss, sadness and depression*, New-York, Basic Books.
- GRENIER, A. (1981) : "La 'motricité libérée' par fixation manuelle de la nuque au cours des premières années de vie", *Arch. Fr. Pédiatr.*, 38, 557-561.
- LAMB, M.E., R.A. THOMPSON, W.P. GARDNER, E.L. CHARNOV, D. ESTES (1984) : "Security of infantile attachment as assessed in the 'strange situation' : its study and biological interpretation", *The behavioral and brain sciences*, 7, 127-171.
- MONTAGNER, H. (1988) : *L'attachement, les débuts de la tendresse*, Paris, Ed. Odile Jacob.
- MONTAGNER, H. (1993) : *L'enfant acteur de son développement*, Paris, Stock.
- MONTAGNER, H., A. RESTOIN, D. RODRIGUEZ, F. KONTAR (1988) : "Aspects fonctionnels et ontogénétiques des interactions de l'enfant avec ses pairs au cours des trois premières années", *Psychiatrie de l'enfant*, 31, 173-278.
- MONTAGNER, H., G. GAUFFIER, B. EPOULET, A. RESTOIN, R. GOULEVITCH, M. TAULE, B. WIAUX (1993) : "Alternative child care in France : Advances in the study of motor, interactive and social behaviors of young children in settings allowing them to move freely in a group of peers", *Pediatrics*, 91, 253-263.
- MONTAGNER, H., G. GAUFFIER, B. EPOULET, R. GOULEVITCH, B. WIAUX, A. RESTOIN, M. TAULE (1993) : "Emergence et développement des compétences du jeune enfant", *Arch. Fr. Pédiat.*, 50, 645-651.
- MONTAGNER, H., V. RUIZ, N. RAMEL, A. RESTOIN, V. MERTZIANIDOU, G. GAUFFIER (1993) : "Les capacités interactives d'enfants de 4 à 7 mois avec un enfant du même âge", *Psychiatrie de l'enfant*, 36, 489-536.

MONTAGNER, H., B. EPOULET, G. GAUFFIER, R. GOULEVITCH, N. RAMEL, B. WIAUX, M. TAULE (1994) : "The earliness and complexity of the interaction skills and social behaviors of the child with its peers", in : GARDNER, R.A., B.T. GARDNER, A.B. CHIARELLI, F.X. PLOOIJ (éds) : *The ethological roots of culture*, NATO ASI Series, 8, 315-355, Dordrecht (Holland), Kluwer Acad., in press.

STERN, D.N. (1985) : "Affect, attunement : Mechanisms and clinical implications", in : CALL, J.D., E. GALENSON, R.L. TYSON (éds) : *Frontiers of infant psychiatry*, 2, New-York, Basic Books.

STERN, D.N. (1989) : *Le monde interpersonnel du nourrisson. Une perspective psychanalytique et développementale*, Paris, P.U.F.