

2 Le développement psychologique précoce : des pionniers aux données récentes

Les modèles théoriques du développement précoce

La dynamique du développement précoce

Les trois premières années de la vie représentent la période majeure du développement moteur, cognitif, émotionnel, interpersonnel et des liens d'attachement. Aucune autre période de la vie ne réalisera une transformation aussi étendue dans un laps de temps aussi réduit, aboutissant à la constitution d'un être humain, sociable, doté de langage, et chez lequel on pourra observer, dès l'âge de trois ans, de nombreuses fonctions déjà matures, et où l'essentiel du développement psychologique est en place.

À trois ans, la majorité des jeunes enfants peuvent ainsi parler d'eux-mêmes en disant « Je », s'intéresser aux intentions des autres et communiquer sur ses propres sentiments, maîtriser le langage et s'en servir pour communiquer, être autonomes pour s'alimenter, s'endormir, être propres et maîtriser nombre de règles sociales. Ils peuvent être séparés sans dommage de leurs figures d'attachement pendant une partie de la journée. Ils peuvent alors entrer en maternelle avec profit, au mieux à temps partiel, et prendre plaisir à faire partie d'un groupe.

Les mécanismes qui permettent cet extraordinaire développement psychologique restent encore très mystérieux. Les développements récents de la neuropsychologie, de la génétique, avec en particulier la mise en évidence des interactions gènes-environnement, l'utilisation de la micro-analyse en vidéo et de l'imagerie fonctionnelle, ont bouleversé les débats sur la naissance psychologique de l'être humain, mais ils ne les ont pas clos. D'où viennent la force du développement du langage et son universalité ? Quelles sont les sources de l'extraordinaire résilience du développement psychique humain ? Comment ce développement est-il apparu au cours de l'évolution, en privilégiant les moyens d'échange et d'expression, de communication et de coopération ?

La psychopathologie la plus précoce n'est cependant pas la plus simple. L'intervention thérapeutique précoce, et plus encore la prévention précoce, nécessitent une théorie sur la genèse des troubles. Le clinicien a donc besoin des connaissances récentes sur le développement et ses théories, malgré la complexité du sujet, et son caractère souvent hypothétique.

Les rapports entre le développement des différentes dimensions ou modules du développement psychologique sont au centre de la réflexion actuelle, qu'il s'agisse du développement du sens de soi, du développement du comportement d'attachement, de l'intersubjectivité, du rapport aux objets et à autrui, de l'émotion, du langage, et de la cognition au sens étroit de manipulation mentale des objets de connaissance. Notons l'intérêt à ce propos d'une étude récente sur les influences réciproques de la sécurité de l'attachement sur le développement du langage. L'expression émotionnelle et le langage se développent énormément pendant la petite enfance, mais ces dimensions ont été étudiées isolément l'une de l'autre. Kubichek et Emde (2012) montrent que les enfants qui apprennent tôt à parler sont aussi ceux qui expriment plus de joie et de plaisir, alors que ceux qui parlent le plus tard expriment plus de peur et de colère. C'est bien l'exemple d'études à promouvoir, sur les effets réciproques des différentes dimensions du développement psychologique. Ainsi, quel est l'effet de l'absence ou de la désorganisation de l'attachement sur le développement de l'attention, et de la cognition, ou surtout de l'intersubjectivité ? Quel est, à l'inverse, l'effet d'un retard du développement du langage sur le contrôle émotionnel ?

Le concept de maturation et de programme de développement

Cette notion est essentielle dans le développement précoce, mais elle ne le résume pas. La maturation désigne l'ensemble des facteurs endogènes du développement. Elle évoque l'idée d'une série de changements, spécifiques de l'espèce et façonnés par l'évolution, strictement ordonnés, invariants et inéluctables, que l'on peut évaluer de manière quantitative. Dans cette perspective, représentée magistralement par le pionnier américain Arnold Gesell, le niveau de maturation est la seule condition d'émergence d'un niveau de comportement. Actuellement, le développement est plutôt considéré comme la résultante de forces diverses, génétiques et épigénétiques, internes et environnementales, qui agissent de façon séquentielle et interactive, avec en particulier une interaction gène-environnement, et l'influence des facteurs parentaux (*caregiving*) sur le fonctionnement des gènes de l'enfant (épigénèse).

Ainsi, la psychologie de l'enfant est-elle sortie de l'influence maîtresse de modèles majeurs, mais limités à une seule dimension ou à une seule

force motivationnelle, comme celui de [Piaget \(1923\)](#) sur le développement cognitif, celui de Freud (1924) sur le développement psychosexuel, celui de Chomsky ([1965](#)) sur le développement du langage, celui de [Wallon \(1970\)](#) sur l'influence sociale dans le développement, celui de Bronfenbrenner ([1979](#)) sur le modèle écologique, des influences familiales et sociales sur le développement, et celui de Vigotsky (1933) pour le rôle pédagogique de l'adulte, qui permet au jeune enfant d'accéder par étayage aux capacités qu'il maîtrisera bientôt. Hors de ces influences univoques, limitées à une dimension ou à un module du développement, la perspective moderne prend en compte les influences réciproques du développement émotionnel et cognitif. En suivant l'expression de Damasio ([2001](#)) sur « l'erreur de Descartes » – qui est aussi celle de Piaget –, on ne pense plus que le développement cognitif soit le sommet de la pyramide du développement psychologique, car on mesure mieux l'influence des émotions sur la cognition. Émotions et cognition sont vraiment interdépendantes, ce que la psychopathologie illustre clairement, mais aussi l'évolution des troubles sous l'influence du traitement.

Stades et repères maturatifs, résilience et facteurs de risque

Si le développement psychologique reconnaît bien un certain nombre de repères maturatifs qui apparaissent de façon relativement constante (apparition du sourire social, de la tenue assise, de la marche, de la référence sociale, de la permanence de l'objet, du comportement d'attachement, du langage, de la capacité croissante à inhiber les réactions spontanées, de la croissance de la capacité de la mémoire ou encore l'apparition séquentielle des différents stades de la théorie de l'esprit), le nombre et la nature des stades individualisés, et la compréhension de leurs liens dépendent beaucoup du modèle théorique et de la grille d'analyse qui sont utilisés pour observer le développement, et bien sûr, de la dimension que l'on privilégie.

Le développement psychologique précoce est également marqué par cette notion fondamentale qu'est la résilience et qui se définit pour un individu comme la capacité à maintenir son développement malgré des conditions difficiles, donnant à ce dernier un pouvoir d'autocorrection. Cependant, la résilience a des limites : l'accumulation de facteurs de risque limite la résilience, et représente en cela un facteur majeur de psychopathologie. La fameuse étude de Sameroff à Rochester aux États-Unis en 1983 a bien montré ce phénomène. Au-delà de trois facteurs de risque indépendants, la résilience du développement cognitif atteint ses limites : le QI des enfants exposés à ces facteurs de risque baisse et le taux de psychopathologie augmente.

Histoire des concepts et méthodes en psychologie du développement : les grands pionniers

La question du développement a donc joué et continue de jouer un rôle essentiel dans les débats théoriques qui parcourent les champs de la psychologie et de la psychopathologie. Elle est marquée par les apports de Darwin sur le mécanisme de l'évolution (1877), de Freud sur le développement psychosexuel (1924), de Watson sur le rôle du conditionnement dans le développement (1928), de Vigotsky sur le rôle d'étayage de l'adulte dans l'apprentissage par l'enfant (1933), de Piaget sur le déroulement du développement cognitif (1923), de Chomsky sur le module du langage (1965), de Bowlby sur la description et le rôle du développement de l'attachement (1969), et récemment de Stern (1989) et de Trevarthen (2001), sur le développement précoce de l'intersubjectivité et de ceux des chercheurs contemporains du développement cognitif précoce (Spelke, 1994 ; Rochat, 2006 ; Nadel, 2001 ; Houdé, 2009, Lécuyer, etc.).

L'utilisation de l'observation du bébé pour comprendre la dynamique du développement n'est pas nouvelle : elle commence avec Taine, Rousseau, Fénelon (« le cerveau de l'enfant est comme une bougie dans le courant d'air : il tremblote »). L'observation du jeune enfant se poursuit, pour la première fois de façon systématique et scientifique avec Darwin et son fils Doddie. Darwin est ainsi le premier observateur du développement psychologique dans la petite enfance. Ce remarquable journal du développement d'un bébé est disponible en français ; il a gardé toute sa fraîcheur et sa valeur descriptive.

Cette observation se poursuit avec Piaget et ses trois enfants, ponctuellement avec Freud et son petit-fils, et de nouveau avec Watson et le bébé Albert, Zazzo et son fils nouveau-né... Tous ont utilisé de façon partielle, mais toujours créatrice, leurs observations du nourrisson, souvent le leur, pour esquisser un mode spécifique de lecture de l'être humain. Mais loin d'être une fenêtre grande ouverte sur les fondations de la psyché de l'adulte, le comportement du bébé s'avère radicalement indéterminé, puisqu'un sens différent lui est attribué par chacun de ces théoriciens – dans la catégorie du sexuel chez Freud (1924), du protorationnel chez Piaget (1923), du conditionnement chez Watson (1928), du social inné chez Bowlby (1969) ou de l'environnement social plus large chez Wallon (1970) et Vigotsky (1933). Freud montrera toute l'importance de l'enfance et particulièrement du développement libidinal précoce dans le développement de la personnalité de l'adulte. Piaget, biologiste du développement, permettra que la petite enfance soit considérée comme un champ de recherche scientifique

valide en psychologie. Le constructivisme de Piaget représente en cela toujours un modèle influent du développement cognitif. Selon lui, l'enfant naît dépourvu de structure intellectuelle, mais doté d'une capacité innée à agir sur le monde. L'enfant construit graduellement une connaissance du monde en agissant sur lui. Le bébé construit des « schèmes d'action », qui sont des structures sensori-motrices, en utilisant les deux modes majeurs d'adaptation à l'environnement que sont l'assimilation et l'accommodation.

Pour Vigotsky (1933), dont les idées sont longtemps restées méconnues en Occident, le développement a lieu dans la zone proximale du développement, où l'adulte amène l'enfant juste au-delà de ses capacités et qu'il reprendra à son compte ensuite. Pour lui, le principe fondamental est que la connaissance existe d'abord dans un champ intermédiaire entre l'enfant et les parents, et devient ensuite une propriété de l'enfant.

Si Wallon et Vigotsky – les « marxistes du développement précoce » – traitent déjà du bébé comme d'une personne globale, soumise aux influences sociales, nous voyons aussi combien le développement peut être considéré dans une perspective réductrice, avec une conception restreinte de l'influence génétique, et une conception réductrice du champ de la psychopathologie, pour limiter le champ du développement à celui de la maturation.

Les théories psychanalytiques du développement psychologique

La psychanalyse se partage entre un point de vue dit génétique, qui signifie ici la prise en compte des rapports entre l'histoire et le développement, et un point de vue structural, s'opposant à la prise en compte de l'influence de la biologie dans le développement psychologique. Ce dernier, opposé à la notion de stade, est représenté essentiellement par l'apport de Jacques Lacan. Pour lui, « les stades instinctuels sont déjà, quand ils sont vécus, organisés en subjectivité ». Ceci conduit Lacan à décrire des moments de l'histoire du sujet, dans ses retours, ses après-coups, ses répétitions et ses ruptures. Le développement est alors représenté par l'évolution du rapport du sujet au désir de l'autre, à travers des moments organisateurs comme le stade du miroir et l'Œdipe. Jacques Lacan avait initialement porté un grand intérêt aux travaux de Harlow et publié un article célèbre sur le développement du sens de soi (*Le stade du miroir dans la formation du je*, 1949). Mais, ses conceptions théoriques ultérieures vont s'éloigner de tout point de vue développemental. L'essentiel du développement se situe pour lui dans les systèmes dits symboliques, réels et imaginaires. C'est au sujet de se dégager de ce qui l'a précédé, désirs et positions maternels et paternels, articulés

dans le concept de Nom-du-Père. La perspective lacanienne, si elle se trouve parfois compatible avec certains concepts Winnicottiens, n'offre guère de théorie des affects, du développement ni de la place des relations parents-enfant réelles dans le développement de l'intersubjectivité.

La position génétique au sens psychanalytique du terme s'organise quant à elle sur deux modes principaux : celui de stade et celui de la relation d'objet. Pour Freud (1924), le développement psychique est déterminé par des conflits spécifiques – oraux, anaux, phalliques –, qui représentent la phase prégénitale du développement psychique, permettant alors l'accès au développement « adulte » de la sexualité, marqué par la possibilité de la relation amoureuse à l'autre comme objet indépendant et considéré dans sa totalité.

Les deux premières années de la vie correspondent en psychanalyse à une double mise en place : celle de l'organisation libidinale d'une part, et celle de la mise en place d'une relation à l'objet d'autre part. La notion de relation d'objet désigne le type d'interrelations nouées avec ce qui assure la satisfaction de la pulsion (Brusset). Pour les auteurs qui se centrent sur la constitution de l'objet et de l'identité, la genèse des relations objectales devient le facteur principal du développement psychique : il s'agit de Winnicott, de Ferbairn, et généralement du Groupe des indépendants britanniques. L'idée ici est celle d'une certaine indifférenciation de la relation objectale de l'enfant à la naissance, ce qui rejoint l'hypothèse d'une détresse ou d'un vécu d'impuissance initiale du bébé exprimés par Freud (*Hilflosigkeit*). Cependant, derrière cette prise en compte générale du développement, les points de vue de la psychanalyse dite génétique sont très divers, avec l'accent mis sur la pulsion (Freud), sur le développement des relations d'objet (les organisateurs de Spitz, le sourire social, la peur de l'étranger, le Non), sur le moteur du développement psychique (la notion de clivage pulsionnel chez Klein), avec la description de positions, plutôt que de phases, schizo-paranoïdes d'abord, avec un rapport limité à un objet partiel – le sein – puis une phase d'intégration dépressive marquée par l'apparition de la sollicitude vis-à-vis de l'objet et par le sentiment dépressif de l'avoir endommagé par son envie.

Malgré les rapports progressivement conflictuels de Bowlby avec le groupe kleinien, c'est avec eux que la compatibilité de la théorie de l'attachement est la plus importante (Holmes, Fonagy). Les points de convergence concernent les rapports entre la sécurité de l'attachement et la capacité d'intégration dans la phase dépressive, et la perspective qui exclut l'idée d'autisme initial ou de fusion avec la mère. Chez Bowlby, comme chez Klein, les forces en présence sont d'emblée à l'œuvre, Œdipe précoce et conflit pulsionnel chez Klein, ou attachement chez Bowlby. On note aussi la proximité de la notion d'exclusion défensive avec celle de clivage et la place privilégiée de ces mécanismes dans les systèmes théoriques

des deux auteurs. L'opposition entre eux concerne bien entendu le poids donné à la réalité des relations parent-enfant dans la mise en place du sentiment de sécurité ou, au contraire, dans celle des mécanismes défensifs (Fonagy).

Martin Dornes (2002) et Peter Fonagy (2001, 2004) ont réalisé des synthèses remarquables sur les défis posés aux théories psychanalytiques par les données actuelles concernant le développement, par les compétences précoces du bébé et par la théorie de l'attachement. Les critiques de la théorie freudienne du développement tiennent à son caractère hypothétique, reconstruit, basé sur l'adulte et la psychopathologie plutôt que sur l'observation du développement normal, à la surestimation du rôle des « pulsions », sexuelles ou agressives, et à la méconnaissance des compétences précoces du bébé, et enfin, au rôle majeur des relations parent-enfant dans le développement psychologique.

Pour Bowlby, et en opposition avec les conceptions de Klein, l'enfant est plus enclin à l'amour et à la réparation qu'à la violence et à la haine, ces aspects étant considérés par lui comme secondaires à l'échec des processus de sécurité. Henri Parens, un des rares adolescents ayant survécu à la déportation, devenu psychiatre et psychanalyste, insistera sur le caractère secondaire de la haine et de la violence. Bowlby conserve cependant la notion de processus inconscients. Il garde tout son intérêt à la signification des rêves et des fantasmes. Il donne une importance centrale à la notion de développement psychosocial de l'enfant, et son intérêt se situe dans la recherche des sources externes des distorsions névrotiques, sujet délaissé jusque-là par la psychopathologie psychanalytique.

Les psychanalystes proches de Bowlby : Anna Freud et Margaret Mahler, Winnicott et les Indépendants britanniques

Avec Anna Freud, excellente clinicienne de l'enfance et du développement précoce, les points de rencontre avec Bowlby sont plus importants, du moins sur la reconnaissance du poids de la séparation dans la clinique du petit enfant. Anna Freud est aussi l'une des premières psychanalystes à adopter une perspective développementale sur la psychopathologie (les lignes hétérogènes du développement précoce). Mais la fille de Freud restera fidèle à son père, qui fut son analyste, ce qui semble à peine croyable ; et Anna restera fidèle à son père et la théorie de l'étayage. Elle s'opposera à la rigidité théorique de Mélanie Klein, et insistera de façon moderne sur l'influence majeure des parents dans le développement psychologique de l'enfant ; ceci qui la conduira logiquement à leur donner une place dans le traitement des enfants.

L'œuvre de Margaret Mahler est sûrement l'une des plus proches de celles de Bowlby, avec l'intérêt porté aux comportements effectivement observés et au développement. Si l'insistance sur l'agression est beaucoup plus importante que chez Bowlby, la notion de base de sécurité est presque explicitement présente chez Mahler.

Ce qui est décrit en termes d'attachement chez Bowlby l'est en termes d'amour primaire chez Balint, en termes de recherche d'objet chez Fairbairn et de capacité à la relation chez Winnicott. Chez Winnicott, c'est l'*Impingement*, ou empiètement du psychisme maternel sur le développement du bébé qui altère le développement du bébé dans le sens d'un faux self.

Les concepts winnicottiens de maternage sensible (*good enough mothering*), de *holding* et de *handling*, et l'importance donnée à l'expérience précoce dans la psychopathologie du développement sont cohérents avec la théorie de l'attachement. Parmi les théoriciens se situant dans la suite de Bowlby mais sans référence directe à lui, on peut citer Daniel Stern et sa « Constellation maternelle » ou ses Représentations d'interactions généralisées (RIGs), bien proches du Modèle interne opérant (MIO) de Bowlby, mais aussi Selma Fraiberg et son insistance sur la sécurité et son impact sur le développement.

Références

- Ainsworth Salter MD. *Infancy in Uganda: infant care and the growth of love*. Baltimore: Johns Hopkins Press; 1967.
- Aubry J. *Psychanalyse des enfants séparés. Études cliniques 1952-1986*. Paris : Denoël; 2003.
- Bowlby J. Forty-four juvenile thieves: their characters and home-life. *The international journal of psychoanalysis* 1944;25:19-53. 107-28. (Trad. française : Quarante-quatre jeunes voleurs : leur personnalité et leur vie familiale. *La psychiatrie de l'enfant*. 2006; 49(1):7-123).
- Bowlby J. *Maternal care and the growth of love*. Londres: Penguin Books; 1953. (Trad française: Soins maternels et santé mentale. Genève-Paris: OMS-Masson; 1954.)
- Bowlby J. *Attachment and loss*. 1. Attachment. New-York: Basic Books; 1969. (Trad. française: Kalmanovitch J. Attachement et perte. Vol. 1. L'attachement. Paris: PUF; 1978.)
- Brusset B. *Le développement libidinal*. Paris: PUF; 1992.
- Darwin C. *L'expression des émotions chez l'homme et les animaux*. Suivi de : Esquisse biographique d'un petit enfant. Paris: Payot; 2001. (Le premier journal du développement psychologique d'un bébé.)
- Darwin C. *A biographical sketch of an infant*. London: Mind; 1877.
- David M, Appell G. La relation mère/enfant. Étude de cinq patterns d'interaction entre mère et enfant à l'âge de 1 an. *La psychiatrie de l'enfant* 1966;9(2): 445-531.
- David M, Castex E, Léger EM, Merlet AM. Danger de la relation précoce entre le nourrisson et sa mère psychotique. Une tentative de réponse. *La psychiatrie de l'enfant* 1981;24:151-96.

- David M. Le placement familial. De la pratique à la théorie. 2e éd. Paris: Dunod; 1990.
- David M. Souffrance du jeune enfant exposé à un état psychotique maternel. Perspectives psychiatriques 1987;1:7-22.
- Dornes M. Psychanalyse et psychologie du premier âge. Paris: PUF; 2002. (Les défis de la recherche développementale à la psychanalyse, et les avancées de la psychanalyse moderne.)
- Dugravier R, Guedeney A. Contribution de quatre pionnières à l'étude de la carence de soins maternels. La psychiatrie de l'enfant 2006;4(2):405-42.
- Harlow H. The nature of love. American psychologist 1958;13:673-85.
- Fonagy P. Théorie de l'attachement et psychanalyse. Ramonville-Saint-Agne: Érès; 2004.
- Fonagy P. Le développement de la psychopathologie de l'enfance à l'âge adulte: le mystérieux déploiement des troubles dans le temps. La psychiatrie de l'enfant 2001;44(2):333-69.
- Freud S. Trois essais sur la théorie de la sexualité. Paris: Gallimard; 1962.
- Geber M. Tests de Gesell et de Terman-Merrill appliqués en Uganda. Enfance 1958;(1):63-7.
- Geber M. Psychothérapie d'un enfant atteint de Kwashiorkor. Devenir 1996;8(4): 23-40.
- Guedeney A. Entretien avec Myriam David. Devenir 1994;6(3):55-64.
- Koupernik C, Dailly R. Développement neuro-psychique du nourrisson. 4e éd. Paris: PUF; 1985.
- Kreisler L, Fain M, Soulé M. L'enfant et son corps: études sur la clinique psychosomatique du jeune âge. Paris: PUF; 1974.
- Kanner L. Autistic disturbances of affective contact. Nervous child 1943;(2):217-50.
- Klein M. La psychanalyse de l'enfant. Paris: PUF; 1998.
- Lacan J. Écrit. Paris: Seuil; 1966.
- Piaget J. Le langage et la pensée chez l'enfant. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé; 1923.
- Piaget J. Six études de psychologie. Paris: Denoël; 1964.
- Pichon E. Le développement psychique de l'enfant et de l'adolescent. Paris: Masson; 1947.
- Robertson J, Bowlby J. Responses to young children to separation from their mothers. Courrier du CIE 1952;(2):131-42.
- Sameroff AJ, Seifer R. Familial risk and child competence. Child Dev 1983;(54): 1254-68.
- Stern DN. The Motherhood Constellation. New York: Basic Books; 1995. (Trad. française : La constellation maternelle. Paris: Calmann-Lévy; 1997.) (La révolution sur le mode d'abord parent-enfant.)
- Soulé M. Mère mortifère, mère meurtrière, mère mortifiée. 5e Journées de la guidance. Paris: ESF; 1978.
- Spitz RA. Anaclitic depression. The psychoanalytic study of the child 1946;23:14-31.
- Watson J. Psychological care of infant and child. New York: W.W. Norton; 1928.
- Zazzo R. Le problème de l'imitation chez le nouveau-né. Enfance 1957;10:135-42.

Les lois du développement précoce

Théorie de l'évolution et psychologie du développement

Développement psychologique et évolution

Une des révolutions scientifiques récentes est probablement le fait de réexaminer la psychologie des liens à la lumière des théories de l'évolution. Le principe fondamental des théories modernes de l'évolution est celui de la survie des gènes (la théorie du « Gène égoïste », de Hawkins). Nous naissons équipés d'un répertoire de systèmes motivationnels et de processus biocomportementaux qui ont été sélectionnés sous la pression de l'évolution pour favoriser cette survie des gènes. L'attachement chez le bébé et les comportements parentaux de protection (*caregiving*) en sont des exemples : il s'agit d'avoir des petits, de favoriser leur élevage jusqu'à l'âge adulte et de leur donner le potentiel optimum pour qu'eux-mêmes puissent se reproduire avec succès. La pression de l'évolution a donc sélectionné tous les systèmes qui favorisent la survie physique du bébé, le développement de ses compétences propres et des systèmes interpersonnels qui encouragent les liens sociaux : l'humain est avant tout un être social, et Darwin a été le premier à percevoir que l'évolution a façonné le comportement psychologique humain.

Bowlby, fervent admirateur de l'œuvre de Darwin et séduit par la cohérence et la rigueur de l'éthologie, a probablement été le premier psychanalyste et psychiatre d'enfants à inscrire l'étude des liens mère-enfant dans une telle perspective : « Toutes les pressions à s'engager dans chaque forme de comportement ayant une valeur pour la survie de l'espèce doivent être vraisemblablement préprogrammées à un certain degré ; laisser leur développement uniquement aux caprices de l'apprentissage individuel serait le comble de la folie biologique », écrivait-il en 1988 (Bowlby, 1988).

L'intérêt des modèles animaux : principaux systèmes émotionnels et motivationnels selon Panksepp (1998)

La psychiatrie évolutionniste a émergé à partir des succès conceptuels de la sociobiologie et de la psychologie évolutionniste. Les modèles animaux permettent d'isoler les différents types de systèmes émotionnels et de motivation, qui peuvent être en déséquilibre dans les syndromes développementaux, et conduire éventuellement à des troubles psychiatriques

ou en augmenter le risque de survenue. La chercheuse en médecine vétérinaire, Jaak Panksepp propose l'existence de 7 systèmes émotionnels de base (Panksepp, 1998) et fait l'hypothèse de liens entre chacun d'eux et l'émergence d'émotions spécifiques, puis éventuellement des troubles psychiatriques. Pour chacun de ces « endophénotypes émotionnels » une localisation cérébrale a été identifiée chez l'homme et l'animal, et des chemins neuromédiateur spécifiques sont connus.

Ces systèmes sont communs à tous les mammifères. Ils sont apparus au cours de l'évolution, les mammifères se signalant par une gamme étendue de ces phénotypes émotionnels. Chacun de ces phénotypes motivationnels remplit une fonction dont la valeur pour la survie de l'individu et sa reproduction sont manifestes : le système de désir sexuel (*LUST*) est évidemment indispensable à la reproduction. Le système *CARE* est indispensable aux soins du petit dépendant. Le système *PANIC* de cris de détresse et d'appel est remarquablement identique chez les mammifères et favorise qu'un petit perdu soit retrouvé avant qu'un prédateur ne s'en empare. Le système *PLAY* n'est pas laissé au hasard par l'évolution, tant son rôle dans l'acquisition des capacités sociales est important. Le système *FEAR* déclenche l'immobilisation à un niveau faible de stimulation et la fuite à un niveau plus élevé de danger. Le système *RAGE* réagit à la frustration, et le système *SEEKING* permet l'exploration.

Panksepp propose les liens suivants entre chacun de ces systèmes, les émotions émergentes que donne la mise en œuvre du système et les troubles psychiques qui peuvent être liés au déséquilibre du ou des systèmes : Les (+) et les (-) signalent les valences affectives positives, négatives ou mixtes que génèrent ces systèmes.

- *SEEKING* (+ ou -) (Rechercher), dont les variations positives ou négatives peuvent générer : intérêt, frustration recherche compulsive (*craving*) et qui pourrait être lié à des troubles émotionnels comme le TOC, ou la schizophrénie paranoïde ou encore les addictions.
- *RAGE* (+ et -) (Colère) : émotions émergentes : colère, irritabilité, mépris, haine ; pathologies : agression, psychopathie troubles de la personnalité.
- *FEAR* (-) (Peur) : émotions émergentes : anxiété simple souci trauma psychique, conduisant à : troubles anxieux généralisés, phobies, PTSD.
- *PANIC* (-) (Panique) : émotions émergentes : Anxiété de séparation, tristesse, culpabilité/honte timidité, gêne sociale, avec comme pathologies les attaques de panique, le deuil pathologique la dépression, l'agoraphobie les phobies sociales et l'autisme.
- *PLAY* (+) (Jeu) : joie, plaisir, jeu agréable, avec comme pathologie liée la manie et le TDAH.
- *LUST* (+ et -) (Désir sexuel) : sentiments érotiques, jalousie, conduisant à fétichisme, et addictions sexuelles.
- *CARE* (+) (S'occuper de, soigner) : Amour, attraction, nourrir en lien avec : troubles de la dépendance (BLPD), troubles de l'attachement.

Les lois du développement psychobiologique

Un certain nombre de lois du développement biologiques sont à prendre en compte dans le développement psychologique :

- loi de différenciation croissante dans le développement, vers une complexité croissante ;
- loi de variabilité interindividuelle des chemins du développement (von Bertalanffy) ;
- loi céphalocaudale et loi proximo-distale (le développement commence au niveau de la tête pour s'étendre au tronc et aux extrémités).

On peut adjoindre à ces lois l'interaction Gène X-Environnement comme mécanisme majeur du développement. Les théories actuelles du développement acceptent toutes le concept d'épigénèse, dans lequel chaque niveau émergent est une réorganisation des niveaux précédents et non pas l'effet de leur addition. Le développement cognitif au sens large semble procéder plus par vagues successives que par marches d'escalier (Houdé et Leroux, 2009). On peut ainsi voir coexister des fonctionnements différents, et expliquer le retour à un mode « dépassé » lorsque le sujet est en état de stress.

La psychologie du développement contemporaine insiste sur l'unité biologique et sociologique de l'organisme en développement, à la fois réagissant et agissant sur son environnement. Les tenants d'un développement essentiellement prédéterminé pensent que les changements qualitatifs sont essentiellement d'origine génétique et que l'environnement ne fait que les modifier, par opposition aux tenants de l'épigénèse comportementale ou probabiliste, qui mettent l'accent sur l'influence centrale de l'environnement dans le développement psychologique.

Un débat actuel parmi les développementalistes concerne l'opposition entre les tenants du conditionnement comme mode essentiel de l'apprentissage et du développement cognitif (point de vue dit béhavioriste, ou comportementaliste), à la suite de Watson et de Skinner, et qui s'oppose à un point de vue dit empirique, ou « constructionniste ».

Chez les « empiriques », l'expérience tient la plus grande part dans le développement, avec la prise en compte dans le développement de l'importance des relations précoces, des interactions parents-enfant et de l'attachement. Le modèle initial de cette position est représenté par l'enfant vu comme une *table rase* (Locke, 1690), sur laquelle s'inscrit l'effet de l'expérience.

Épigénétique, Gène X-Environnement et développement

Les progrès considérables dans la compréhension du fonctionnement des gènes (interactions entre gènes, épigénétique) observés depuis une dizaine d'années ont profondément bouleversé ce débat, sans le faire disparaître.

La capacité des gènes à « allumer » et à « éteindre » leur fonctionnement rend caduque une part de l'opposition entre influence génétique héritable et influence environnementale, dans la mesure où leur activité peut être influencée par l'environnement. C'est le modèle épigénétique, dont il existe des modèles animaux (Meaney), avec des applications humaines croissantes, en particulier en ce qui concerne l'attachement. Dans ce modèle, le comportement parental convenable en période périnatale active le gène de régulation et de développement de l'axe hypothalamo-hypophysaire, et donc de régulation du stress. Le bébé devenu adulte et bénéficiant d'une régulation du stress adaptée aura un comportement parental adapté avec son petit, assurant une transmission épigénétique, sans modification génétique transmise d'un comportement parental. Ce modèle animal semble applicable à nombre de comportements humains, dans lesquels le comportement de *caregiving* modèle le fonctionnement génétique du bébé, assurant ainsi une transmission épigénétique du fonctionnement physiologique.

Le mystérieux déroulement de la psychopathologie précoce

Le modèle de la psychopathologie passe ainsi d'un mode dyadique et causal direct, où la psychopathologie est la conséquence des troubles de la relation mère-enfant, ou du fonctionnement mental parental, à un modèle séquentiel et systémique, familial, procédant par étapes, en fonction de l'intensité des facteurs de risque et de résilience, et sur un modèle de susceptibilité épigénétique influencé par l'environnement.

Le « mystérieux déroulement de la psychopathologie » (Fonagy) s'éclaire un peu plus, à la lumière de ces interactions Gène X-Environnement. Elles remettent en lumière le modèle de la spirale interactive, décrit il y a longtemps par Nagera, et précisé par Sameroff. Ce modèle est précieux en clinique : il rappelle qu'il ne faut se garder des idées préconçues (par exemple que le symptôme précoce serait toujours dû à un trouble des interactions, ou que le trouble initial ne serait jamais le fait du bébé). Ce modèle de la spirale interactive, positive ou négative, est en fait la cible de l'intervention précoce. Un exemple typique est celui de la guidance interactive avec des bébés prématurés ; ces enfants sont gênés par leur faible capacité d'habituation aux stimuli sensoriels ; ils réagissent négativement par des cris ou un retrait aux initiatives des parents, qui peuvent alors insister et augmenter leur détresse ou se retirer, et risquer l'entrée dans une relation évitante. Un examen de Brazelton adapté à l'âge corrigé, mené devant les parents, leur montre les compétences du bébé, son attrait pour la relation avec ses parents et la nécessité de moduler et d'isoler les stimuli adressés au bébé (cf. « Évaluation du développement et des interactions précoces en clinique et en recherche »).

Selma Fraiberg, d'abord assistante sociale, puis psychologue et chercheuse du développement, a magistralement montré comment une guidance interactive permet aux parents d'enfants aveugles de naissance de communiquer avec leur bébé, en renforçant la voie tactile et auditive. Cette guidance interactive a montré son efficacité en permettant à ces enfants aveugles de naissance d'avoir un développement cognitif et émotionnel normal, et elle s'est depuis généralisée à d'autres contextes. Dans cette perspective, les parents sont recrutés comme alliés et non pas comme responsables de la psychopathologie de l'enfant. Dans certains syndromes délétionnels génétiques, qui bénéficient d'un diagnostic précoce et de moyens thérapeutiques croissants, enrôler les parents dans un programme d'aide interactive peut les aider à surmonter leur dépression et à desserrer la spirale interactive négative.

Critique de la vision psychanalytique du développement précoce

Les connaissances actuelles mettent en avant le rôle majeur des interactions dans le processus du développement, avec l'idée que ces interactions précoces peuvent avoir un effet sur le fonctionnement génétique. On est loin de la classique opposition entre l'inné et l'acquis, tout comme d'une description du développement selon les psychanalystes qui soutiennent l'idée d'un développement structural, avec la notion de l'œdipe comme organisateur majeur du fonctionnement et de la « structure » psychique, avec diverses étapes liées aux conflits internes entre la pulsion et le moi. Cette vision est basée rétrospectivement sur des hypothèses de fonctionnement de l'adulte, et sur la pathologie de l'adulte, plutôt que sur le développement normal. Son principal défaut est qu'aucune de ces hypothèses développementales n'a reçu de validation par une recherche longitudinale qui puisse peser le poids des divers facteurs d'influence (génétiques, relationnels, sociaux, évènementiels). En effet, on ignore toujours quel est le poids réel des déterminants du développement du désir humain, dans un sens homo ou hétérosexuel, et de ceux de l'identité de genre. Quelques rares travaux développementaux ont bien montré que le développement précoce n'obéissait pas aux hypothèses ou plutôt aux dogmes psychanalytiques : la conscience de la différence des sexes (Galenson et Roiphe, 1977 ; Goguikian-Radcliff, 2002) est bien plus précoce, 18 à 20 mois, qu'on ne le pensait.

Le jeune enfant a une conscience morale, un souci des règles qui pré-existe à l'œdipe (Emde) : le surmoi n'est donc pas l'héritier de l'œdipe, mais bien plus celui d'un vécu triadique bien équilibré, et l'effet d'une attitude parentale qui se soumet aux règles qu'ils demandent à l'enfant de suivre (Emde ; Fivaz-Depeursing). L'œdipe lui-même n'apparaît pas

comme l'organisateur principal de la structure de la vie psychique, pas plus que du destin du désir humain. La version freudienne du drame de Sophocle apparaît être en fait celle de la pathologie, survenant dans des circonstances familiales troublées plutôt qu'un conflit universel. Lévi-Strauss avait d'ailleurs déjà mis en cause cette version en proposant une analyse structuraliste et systémique de l'Œdipe comme transgression des parents d'Œdipe, Laios et Jocaste, qui n'auraient pas dû procréer, étant issus de lignées royales incompatibles.

Le point est ici que l'on ne peut considérer les hypothèses freudiennes, lacaniennes ou kleinienne sur le développement psychique précoce comme autre chose que des hypothèses, ce qui n'est pas le cas du développement du comportement d'attachement, que l'on observe chez le bébé humain comme chez tous les mammifères.

Seules des études longitudinales contrôlées, sur des populations à risque faible et sur des échantillons spécifiques (orphelinats, familles à difficultés multiples, devenir de syndromes génétiques identifiés) nous permettront de séparer les facteurs qui influencent les diverses dimensions du développement psychologique précoce, et de comprendre comment s'opère réellement la hiérarchie des divers principes motivationnels (Panksepp).

Daniel Stern et Colwyn Trevarthen : les modèles constructivistes du développement intersubjectif précoce

Dans une perspective développementaliste moderne, éloignée tant de la psychanalyse pulsionnelle que de ses versions structuralistes, Daniel Stern (1989) décrit le développement des sentiments d'être avec soi puis d'être avec l'autre, dans une perspective « constructionniste », suivant ainsi Bowlby (1969) dans la mise en cause de la notion de pulsion, et critiquant la notion de stades libidinaux. Dans son *Journal d'un bébé* (1990), Stern imagine de façon très vivante le développement psychique du bébé, en se basant sur les données récentes de la psychologie du développement. Il fait jouer un rôle essentiel au mécanisme de l'harmonisation affective (*affect attunement*) dans le développement de l'intersubjectivité. Ce processus de mise en place d'un soi subjectif est basé sur les capacités transmodales du bébé, mises en évidence par Meltzoff et Borton (1979). La clinique issue de la distorsion de l'harmonisation affective précoce, dans le sens d'un manque d'harmonisation (dépression maternelle postnatale) ou d'un excès d'harmonisation reste encore à établir. Il est possible qu'une difficulté de fonctionnement transmodal puisse être à la base de certains fonctionnements autistiques, et rendre compte des difficultés d'intersubjectivité des autistes mais aussi de leurs compétences paradoxales (Guedeney, 1985).

Pour Trevarthen (2001), auteur majeur sur la notion de l'intersubjectivité, partisan d'un développement de l'intersubjectivité sur la base d'une capacité innée, primaire, la question centrale du développement précoce a été à tort centrée sur la conscience de l'objet et non sur celle des personnes. Au contraire, selon lui, l'intelligence rationnelle, les cognitions et les préférences perceptives doivent être considérées comme secondaires à un processus sous-tendu par l'intention et l'émotion dans l'échange. Il propose que la motivation à communiquer soit soutenue par une capacité innée à être réceptif aux états subjectifs de l'autre. Il défend donc l'idée d'une intersubjectivité primaire.

La question centrale du développement psychologique devient alors celle des processus de changement, et de la transformation des organisations, comme l'avait souligné il y a longtemps déjà Daniel Widlöcher. Ainsi peut se dégager un nouveau mode de compréhension des liens du développement précoce et de la psychopathologie, dans un modèle probabiliste, séquentiel et typique d'une spirale interactionnelle (Umberto Nagera, Arnold Sameroff, David Cohen).

Bronfenbrenner et les interactions individu/milieu : le modèle écologique du développement

Bronfenbrenner est un auteur majeur de la psychologie du développement, mais bien plus connu aux États-Unis et dans les pays de langue anglaise qu'en France. Pour lui, le modèle prévalent du développement est de type écologique : il considère que l'objet du développement est le système organisme/environnement (Bronfenbrenner, 1979). Le processus développemental est considéré par Bronfenbrenner comme une interaction constante entre la structure de la connaissance chez l'enfant et le monde. L'organisme, ici le bébé, est vu comme un chercheur actif d'information et de stimulation, dans un environnement dont la nature est largement déterminée par la capacité de cet organisme à extraire et à traiter l'information (Gavin-Brenner, 1994). Cette vision rejoint celle des chercheurs en cognition, qui voient le bébé comme un chercheur qui réinvente le monde (Meltzoff, Gopnik). Il y a chez Bronfenbrenner une part considérable prise par le social et le culturel dans le processus de construction des structures mentales, dans la mesure où les parents peuvent plus ou moins bien donner le monde à penser à l'enfant, le rompre en éléments significatifs pour lui et adaptés à sa capacité de l'appréhender.

Finalement, beaucoup reste à comprendre dans le développement précoce et dans ses liens avec la psychopathologie. La nouvelle frontière de la psychologie du développement est bien la compréhension des influences

récioproques de ces différents aspects « modulaires » du développement, que sont l'attachement, l'intersubjectivité, la psychomotricité, le langage, les fonctions exécutives (mémoire, attention, inhibition, contrôle émotionnel). L'important est de se rendre compte que nos schémas de compréhension du développement précoce basés sur une seule de ces dimensions, et sur des descriptions rétrospectives du développement, sont caducs.

Références

- Bowlby J. Developmental psychiatry comes of ages. *Am J Psychiatry* 1988;145(1):1-10. (Trad. française : Pollack Cornillot M. L'avènement de la psychiatrie développementale a sonné. *Devenir*. 1992; 4[4]:7-31).
- Braarud HC, Slinning K, Moe V, Smith L, Trannas Vannebo U, Guedeney A, et al. Relation between social withdrawal symptoms in full-term and premature infants and depressive symptoms in mothers: a longitudinal study. *Infant mental health journal* 2013;34(6):532-41.
- Brazelton TB, Koslowski B, Main M. The origins of reciprocity: the early mother-infant interaction. In: Lewis M, Rosenblum LA, editors. *The effect of the infant on its caregiver*. New York: John Wiley & Sons; 1974, p. 49-77.
- Caspi A, Moffitt TE, Newman DL, Silva PA. Behavioral observations at age 3 years predict adult psychiatric disorders: longitudinal evidence from a birth cohort. *Arch Gen Psychiatry* 1996;53(11):1033-9.
- Cyr C, Euser EM, Bakermans-Kranenburg MJ, Van Ijzendoorn MH. Attachment security and disorganization in maltreating and high-risk families: a series of meta-analyses. *Dev Psychopathol* 2010;22(1):87-108.
- Emde RN, Polak PR, Spitz RA. Anaclitic depression in an infant raised in an institution. *J Am Acad Child Psychiatry* 1965;4(4):545-53.
- Emde RN, Sameroff AJ. Understanding Early Relationship Disturbances. In: Sameroff AJ, Emde RN, editors. *Relationship disturbances in early childhood: a developmental approach*. New York: Basic Books; 1989, p. 3-14.
- Fraiberg S. *Clinical studies in infant mental health. The first year of life*. New York: Basic Books; 1980. (Trad. française : Nataf-Cooper A. *Fantômes dans la chambre d'enfants* [préface d'Antoine Guedeney]. 3e éd. Paris: PUF; 2012.) (L'ouvrage essentiel en interventions thérapeutiques à domicile pour des situations graves.)
- Gavin-Brenner J. *Infancy*. 2^e éd. Cambridge: Blackwell; 1994. (Un classique : théories du développement.)
- Goguikian Ratcliff B. *Le développement de l'identité sexuée chez l'enfant : du lien familial au lien social*. Berne: Peter Lang; 2002.
- Galenson E, Roiphe H. Some suggested revisions concerning early female development. In: Blum HP, editor. *Female psychology: contemporary psychoanalytic views*. New York: International Universities Press; 1977, p. 29-59.
- Gopnik A, Meltzoff AN, Kuhl PK. *The Scientist in the Crib. What Early Learning Tells Us About the Mind*. New-York: William Morrow Paperbacks; 2000. (Trad. française: Gurcel S. *Comment pensent les bébés ?* Paris: Éd. du Pommier; 2005.) (Brillant et informatif.)

- Gottesman II, Gould TD. The endophenotype concept in psychiatry: etymology and strategic intentions. *Am J Psychiatry* 2003;160(4):636-45.
- Meltzoff AN, Borton RW. Intermodal matching by human neonates. *Nature* 1979;282:403-4.
- Panksepp J. Emotional endophenotypes in evolutionary psychiatry. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2006;30(5):774-84.
- Panksepp J. *Affective, Neuroscience. The foundations of human and animal emotions*. New York: Oxford University Press; 1998.
- Stern DN. *The Interpersonal World of the Infant. A view from psychoanalysis and developmental psychology*. New-York: Basic Books; 1985. (Trad. française : *Le monde interpersonnel du nourrisson Une perspective psychanalytique et développementale*. Paris: PUF; 1989.)
- Stern DN. *Diary of a Baby*. New-York: Basic Books; 1990. (Trad. française : *Journal d'un bébé*. Paris: Odile Jacob; 2012.) (Après Darwin, la version développementaliste de D. Stern du vécu du bébé.)
- Tronick E. Interactive mismatch and repair: challenges to the coping infant. In: Tronick E, editor. *The neurobehavioral and social-emotional development of infants and children*. New York: W.W. Norton & Co; 2007, p. 155-63.

Les méthodes récentes de l'observation du développement

Les méthodes récentes de l'observation du développement cognitif et psychologique précoce ont révolutionné certaines questions très anciennes sur le développement : il s'agit en particulier de la micro-analyse en vidéo. Elle a permis, la première, de reconnaître que c'est bien le bébé et non l'adulte qui prend l'initiative de l'échange, et que l'interaction connaît des phases précises dans son déroulement (les cinq phases de l'interaction précoce de Brazelton : initiative, développement, retrait, période réfractaire, reprise). L'analyse des vidéos parents-bébé au 10^e de seconde révèle que l'interaction est bien une danse, dans laquelle chacun des partenaires s'ajuste en permanence à la réponse de l'autre, et non pas une séquence d'action et de réactions. Le bébé est d'emblée capable de participer à la danse, surtout dès le début du deuxième mois de la vie, dès qu'il a surmonté les problèmes d'autorégulation et d'habituation face aux stimuli sensoriels et d'installation des macro-rythmes (Marcelli) que sont l'alimentation et le sommeil. L'expérience du *Still Face* (« visage immobile », Cohn et Tronick, 1983) montre la sensibilité du bébé humain de cet âge à la violation de ses attentes dans l'interaction avec l'autre. Plus tard, Colwyn Trevarthen et Lynn Murray ont démontré de façon particulièrement élégante que c'est plutôt la désynchronisation qui désorganise le bébé humain de 2 mois, dans l'expérience du visage immobile et non pas l'absence de stimulation. Ceci

vient à l'appui de la thèse de Ruth Feldman qui considère que la tâche la plus importante de la triade parent-bébé dans la première année de la vie est justement de réaliser un niveau minimal de synchronisation mutuelle, avec un niveau minimal de réparation des erreurs interactives (Edward Tronick) et qui amène l'enfant à un niveau de capacité intersubjective et symbolique suffisant, vers l'âge de 18-20 mois. À ce moment, le « module » langagier s'allume, comme un moteur de fusée, et propulse l'enfant de *l'infans* (qui signifie dépourvu de langage) à l'intersubjectivité au sens propre, avec la capacité de se raconter et d'avoir des échanges émotionnels et par la parole avec l'autre. On peut alors décrire toute la psychopathologie précoce sous l'angle des distorsions de la synchronisation mutuelle, et sous celui des erreurs interactives répétées et insuffisamment réparées. L'analyse du comportement et du sens de l'interaction est rendue plus aisée par des logiciels sophistiqués d'analyse des comportements (du type *The Observer*®).

Chez le très jeune enfant, l'utilisation de la succion non nutritive comme méthode de recherche a été très fructueuse, car elle permet de suivre les variations de l'intérêt de l'enfant sans langage (le bébé suce plus intensément lorsqu'il est surpris, étonné, en face de la nouveauté et moins fort lorsqu'il s'est habitué à un stimulus). Cette technique a permis de mettre en évidence les capacités transmodales du nourrisson dès le deuxième mois de la vie (Meltzoff et Borton, 1979). On sait maintenant aussi retracer la direction du regard du bébé (*Eye tracking*), ce qui permet d'avoir un indice de son attention. Les mesures des indices de stress (variabilité du rythme cardiaque et de la tension artérielle, courbe de décroissance du cortisol salivaire) ont été facilitées chez le bébé par l'avènement de modes de mesures physiologiques non invasives. Ceci a permis de mettre en évidence la fonction de l'attachement comme régulateur du stress. Enfin, on a maintenant la possibilité de voir fonctionner en direct le cerveau du bébé en fonction de divers stimuli, grâce à l'imagerie fonctionnelle, et cette technique est maintenant applicable au fœtus.

Quelques méthodes d'étude du fonctionnement psychologique du bébé

- Succion non nutritive.
- *Eye tracking*.
- Désynchronisation son/image, visage immobile (*Still Face*).
- Cortisol salivaire.
- Variation du rythme cardiaque et de la tension artérielle.
- IRM fonctionnelle.

Le développement foetal du point de vue psychologique

Existe-t-il un développement psychologique foetal ?

Il est difficile de parler de psychologie foetale au sens strict. Cependant, l'activité cérébrale du foetus montre une réactivité corticale (fig. 2.1) dès le dernier trimestre de la grossesse, en réponse aux stimuli auditifs (Renaud Jardri, 2010).

Dès cette période, il existe donc autre chose qu'une réponse réflexe et des indices de travail cortical. Le foetus est sensible à son environnement extérieur. Sa sensorialité se met en place selon un ordre précis :

- toucher ;
- équilibre ;
- olfaction-gustation ;

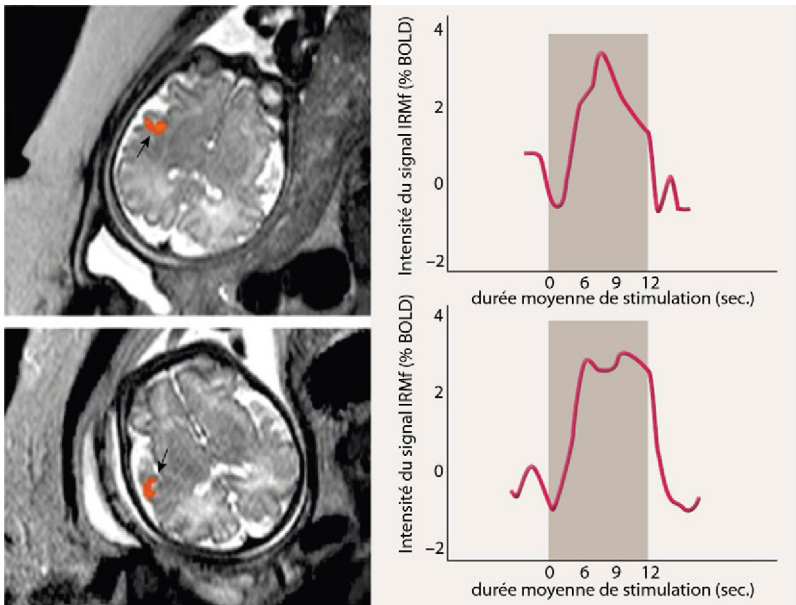


Figure 2.1. Une activité corticale est observable chez le foetus dès le dernier trimestre de la grossesse.

- audition ;
- vision, qui est complètement fonctionnelle à 4 mois post-partum.

Le développement fœtal suit, on l'a vu, une loi céphalocaudale, de la partie centrale du corps vers les extrémités. Le cerveau se développe ainsi de la partie postérieure vers la partie la plus antérieure. Il y a des preuves d'un apprentissage *in utero* des préférences précoces pour la mère, avec en particulier une attention et un processus de traitement de l'information qui s'engagent dès 36-40 semaines quand le bébé entend la voix maternelle : c'est le processus de « *Imprinting like* » qui commence en prénatal et qui dure tout le premier trimestre.

Influences prénatales positives et négatives : plasticité cérébrale, concept d'empreinte fœtale

Le développement cérébral est très sensible à certaines influences prénatales qui peuvent avoir un effet durable sur le développement cognitif et émotionnel ultérieur (empreinte fœtale). L'anxiété maternelle durable et intense comme dans un syndrome de stress post-traumatique a un effet démontré sur l'organisation du cerveau fœtal et en particulier sur sa réponse ultérieure au stress, selon un mécanisme probablement épigénétique. La dépression maternelle prénatale a elle aussi une influence sur le développement fœtal, mesurable dès la naissance avec l'échelle de Brazelton (Figuereido *et al.* ; Gérardin *et al.*, 2010), mais qui semble relativement moins importante que celle du stress aigu. L'exposition prénatale au tabac a des influences durables et est un des facteurs de la survenue de troubles du comportement ultérieurs, indépendamment des autres facteurs de risque. L'exposition prénatale à l'alcool est corrélée avec un comportement de retrait relationnel à 6 mois, indépendamment de la dépression maternelle (Molteno *et al.*, 2014). Le syndrome alcoolique fœtal (SAF) peut exister pour des doses faibles mais répétées d'alcool, mais se voit plus fréquemment à la suite d'ingestions massives (*Binge drinking*). L'alcool passe directement dans le placenta et le cerveau fœtal et réalise un exemple de plasticité cérébrale négative : le SAF donne lieu à des malformations faciales et viscérales, à un retard mental variable et à des troubles du comportement, des apprentissages et de l'attention qui sont durables, difficiles à traiter, et qui nécessitent un suivi pédagogique adapté (Gaugue-Finot, Varescon et Wendland, 2006). D'autre part, un anti-épileptique, le Valproate (Depakine®) donne également des retards mentaux de façon très constante, avec des retards de langage et des troubles attentionnels.

Notion de période sensible

Les études longitudinales et de devenir de populations d'enfants exposés à des circonstances spéciales d'élevage et/ou de risque permettent de préciser les effets spécifiques de certaines carences ou de certains facteurs de risque. C'est le cas de la prématurité, qui expose, en fonction de l'âge gestationnel, à un risque accru de troubles attentionnels, mais aussi du développement du langage et de la communication. La prématurité augmente ainsi le risque de retrait relationnel (Braarud *et al.* ; Guedeney *et al.*) ; d'autre part les prématurissimes ont un risque accru de troubles du spectre autistique (TSA) et de troubles du langage.

L'exposition aux drogues montre qu'il existe une sensibilité maximale dans la dernière période de la grossesse. De la même façon, la dépression, le stress et l'anxiété prénataux ont un effet sur le cerveau fœtal et son développement, avec semble-t-il un risque ultérieur accru de sensibilité au stress chez l'enfant (Glover *et al.*, 2010 ; Gallois, Wendland et Tordjman, 2012).

Certains syndromes microdélétionnels s'accompagnent d'un endophénotype comportemental spécifique qui peut éclairer sur la biologie du développement de certaines fonctions. Ainsi le syndrome de Willms Beuren, le syndrome de Willy Prader et le SAF ont en commun un retard mental variable et une sociabilité indiscriminée.

Le syndrome de sociabilité indiscriminée (voir p. 138), d'abord inclus et confondu avec le RAD (trouble réactionnel de l'attachement observé chez les enfants élevés en orphelinat), s'observe chez des enfants ayant vécu des violations graves et répétées de synchronisation des interactions ; le syndrome est durable, mais n'empêche pas la constitution d'un attachement sécurisé. Il indique que le développement d'un mode souple et stable d'intersubjectivité nécessite des échanges parent-enfant précoces, mutuels et de qualité suffisante, et qu'il existe une période sensible pour le développement d'une intersubjectivité optimale. En revanche, le comportement d'attachement peut se développer chez les enfants qui n'ont pas eu de relation d'attachement initiale.

La clinique de l'autisme infantile a longtemps fait penser qu'il existait une période sensible pour le développement du langage, mais on peut observer son émergence chez les autistes jusqu'à l'adolescence. En revanche, l'acquisition d'une deuxième langue apparaît plus difficile passée la première enfance. S'il n'existe donc pas chez le bébé humain de phénomène d'empreinte comme chez l'animal, avec l'absence de développement d'une fonction si elle n'est pas mise en œuvre à une période précise, il semble bien qu'il existe des périodes sensibles pour le développement optimal de certaines fonctions mentales supérieures (O'Conner et Parfitt, 2009).

Les composantes du développement psychologique précoce

Les compétences précoces du bébé : connaissances de base, perception amodale, imitation néonatale

Le développement s'observe dans les dimensions perceptives, motrices, cognitives, du langage, de la communication et de l'échange affectif et intersubjectif, et dans celui de l'identité de genre. Ces aspects sont, on l'a vu, interdépendants, et le développement s'apprécie par la prise en compte de l'ensemble de ces aspects.

L'étude du développement perceptif a beaucoup bénéficié de la technique d'habituation et de la mesure de la succion non nutritive, et a vu une révolution dans la mesure des capacités sensorielles à la naissance et dans les débuts de la vie (fig. 2.2). Il existe un mécanisme inné qui sous-tend la possibilité de perception amodale, non spécifique d'un mode sensoriel, donc de transfert de l'information d'une modalité sensorielle à une autre. Notons que l'imitation néonatale, remarquée par Zazzo dès 1945 chez son fils nouveau-né, allait à l'encontre de la théorie piagétienne alors dominante,

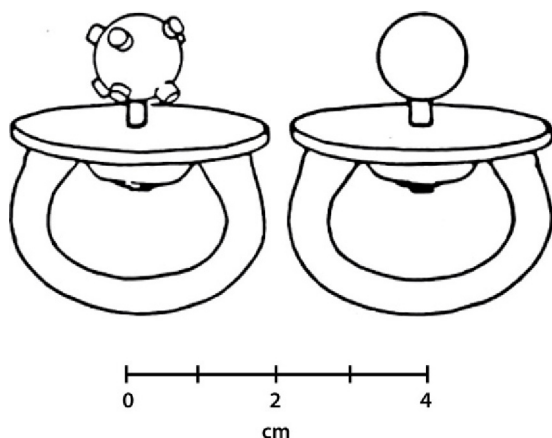


Figure 2.2. Modèle expérimental de la mise en évidence de la perception amodale chez le bébé.

Source : AN Meltzoff, RW Borton. Intermodal matching by human neonates. *Nature* 1979; 282: 403-4.

et ne sera confirmée que bien plus tard, par [Meltzoff et Borton en 1979](#). C'est un exemple de plus de la difficulté de la prise en compte des faits lorsqu'ils s'opposent à la théorie dominante à un moment donné.

De même, les expériences de Spelke d'une part, et de Baillargeon d'autre part, indiquent que l'unité et la permanence de l'objet apparaissent dès l'âge de 4 à 5 mois, et non pas à 8-12 mois comme le pensait Piaget, qui est l'âge auxquelles elles se stabilisent. On assiste à cet âge à la coexistence de deux phénomènes : la permanence précoce de l'objet et la persistance jusqu'à un an de l'erreur classique dite « A-non B » dans laquelle le bébé cherche à l'endroit initial un objet qu'il a vu être déplacé. On l'explique maintenant en termes de défaut d'inhibition d'un geste inadéquat. Ceci montre toute l'importance dans le développement de la montée en puissance de la capacité d'inhibition préfrontale, clé de voûte des fonctions exécutives.

Le bébé naît donc avec des capacités précoces étonnantes, bien loin d'une table rase, d'un autisme initial dont il sortirait comme l'oisillon de son œuf, et loin d'une fusion d'une symbiose initiale. On parle maintenant de *Core Knowledge* (Connaissances de base, Spelke), c'est-à-dire d'un « noyau de connaissances de base » chez le bébé qui lui permet de prévoir, dès l'âge de 15 mois, les comportements des animaux ou des objets, et les intentions des êtres vivants. Le bébé connaît donc les lois de déplacement des objets, et fait d'emblée la différence entre animaux et humains. Il est surtout capable immédiatement de suivre des lois de la communication humaine, de prendre et d'attendre son tour, avec sa capacité de synchronisation et sa sensibilité aux violations de ses attentes dans cette interaction humaine qu'il apprécie d'emblée ([Lecuyer Steri, Pecheux, 1996](#) ; [Tourette, Guidetti, 1995](#) ; [Soussignan, Nadel, Canet, Gérardin, 2006](#)).

Les mécanismes possibles du développement précoce

Ils restent hypothétiques, mais on sait qu'il n'existe sans doute pas un mécanisme causal unique, comme Watson l'avait pensé avec le conditionnement comme principe exclusif explicatif du développement mental.

Le modèle de l'ordinateur a été lui aussi utilisé pour comprendre le développement cognitif, à partir des modèles du connexionnisme et de l'intelligence artificielle.

Le principe d'équifinalité et de multifinalité de von Bertalanffy, théoricien de l'information et des systèmes, garde toute sa pertinence : il signifie que le même état final peut être atteint à partir de conditions de départ très différentes, et que des conditions initiales très variables peuvent conduire au même devenir psychopathologique ou développemental. Ceci signifie

que les risques apparaissent non spécifiques vis-à-vis des conséquences développementales : différents facteurs de risque peuvent donner le même effet ; à l'inverse, un même ensemble de facteurs de risque peut donner des troubles de nature différente.

Cette notion théorique ancienne est en fait toujours importante : elle nous rappelle que seules des études d'intervention contrôlées peuvent nous permettre de mieux individualiser l'importance pour le développement d'un facteur de risque ou de leur association, et de comprendre comment l'action d'un facteur de risque limite la résilience et comment son effet peut être contrebalancé. Un exemple de facteur de risque à l'action bien identifiée est celui du tabac pendant la grossesse, qui expose à l'augmentation nette du risque de troubles du comportement à l'adolescence, indépendamment des autres facteurs de risque familiaux.

Le développement du langage

Le langage apparaît vers 18-20 mois, marqué par l'usage de mots isolés puis associé dans une phrase simplifiée, et se poursuit par une acquisition exponentielle du nombre de mots du lexique. Cette explosion du langage se produit sur une base de capacités de communication qui sont, on l'a vu, très actives très tôt dans la vie, dès les premières semaines. Un ensemble cohérent de données indique que le bébé est doté d'un dispositif lui permettant de discriminer, de catégoriser et segmenter et enfin de se représenter le matériau linguistique, et ce dès les premiers six mois de la vie. Il existe bien un « dispositif préprogrammé du langage » (Chomsky), que l'on voit fonctionner chez le bébé, puisque la zone temporelle du cerveau du bébé s'allume en imagerie fonctionnelle quand on lui parle. Parallèlement, il se met en place un système de communication sociale prélinguistique entre le bébé et ses proches, système qui va sous-tendre tout le développement affectif.

Si le débat n'est plus entre les tenants d'un dispositif exclusivement génétique ou exclusivement acquis comme lors du fameux débat Piaget/Chomsky, à Royaumont en 1975, il reste très vif quant à la part prise par l'un ou l'autre, c'est-à-dire la part de la maturation et celle de l'apprentissage, et sur l'influence de la communication sur les capacités linguistiques. Steven Pinker parle ainsi d'un « instinct du langage », reprenant la phrase de Darwin : « la capacité du langage est une tendance instinctive à acquérir un art ». Il existe pour Pinker, comme pour Chomsky, un « module pré-installé » permettant la compréhension grammaticale, que l'interaction langagière permet de faire fonctionner et auquel il donne un lexique et des applications, au sens informatique du terme.

D'un autre côté, on a maintenant la réponse à des débats anciens : il existe clairement une cognition indépendante du langage. Le point

important est ici que le développement du langage fonctionne comme un module, qui reconnaît un développement précis, quelle que soit la culture, et de façon relativement indépendante des interactions précoces. C'est la qualité du langage et sa valeur de communication qui sont influencées par les relations parents-enfant, mais assez peu son développement initial, qui reconnaît un mécanisme puissant d'autorenforcement (*boot strapping*). Ce développement est très robuste et il est donc important de noter tout retard à l'apparition du langage dans sa qualité, sa quantité et sa valeur de communication, toute stagnation et bien sûr toute régression dans ce formidable mécanisme.

Résilience et autocorrection du développement précoce

La petite enfance, entre 0 et 3 ans, est bien l'âge où le développement peut opérer des arrêts, des régressions et des rattrapages impressionnants, comme von Bertalanffy l'a tôt noté. Ce phénomène pourrait avoir aussi des déterminants génétiques, comme le montrent certains modèles animaux. C'est en particulier le cas du singe Rhésus, chez qui le comportement d'attachement médiatise l'effet de certains gènes : les femelles Rhésus porteuses d'un allèle 5-H1AA qui les expose au risque de dépendance à l'alcool n'expriment pas ce risque si leur attachement à leur mère est de type « sécuritaire ». Ceci existe aussi chez l'homme, comme le montre la remarquable étude longitudinale de De Caspi à Christchurch en Nouvelle-Zélande sur les facteurs de risque et de résilience des troubles du comportement des garçons. Cette étude menée depuis plus de 25 ans chez de jeunes hommes et portant avant tout sur les déterminants des troubles du comportement montre que certains gènes de susceptibilité peuvent jouer un rôle dans la résilience face à l'abus de toxiques, à la violence et à l'abus. Les hommes porteurs d'un certain allèle du gène 5-H1AA ont montré plus de résilience face à l'abus que ceux qui étaient porteurs de l'autre allèle du gène ; ces hommes abusés ne devenaient pas, ou beaucoup moins souvent, abuseurs eux-mêmes ou atteints de psychopathologie sévère dans les suites de l'abus qu'ils avaient subi.

La méta-analyse de Chantal Cyr *et al.* (2010), portant sur les facteurs responsables de la désorganisation de l'attachement, elle-même reconnue comme source de psychopathologie, atteste également du lien entre le nombre de facteurs de risque et l'accroissement du risque psychopathologique. L'association de cinq facteurs indépendants de risque conduit à un risque très accru de désorganisation de l'attachement chez l'enfant vivant dans une famille à haut risque, qu'il soit victime ou non de maltraitance

ou d'abus (violence de la part des parents et/ou abus sexuel). En fait, les enfants exposés à une accumulation de facteurs de risques de nature psychosociale (chômage, monoparentalité, etc.) ont quasiment le même risque de développer un attachement désorganisé que les enfants victimes de maltraitance avérée.

Enfin, les facteurs de risque sont souvent spécifiques d'un échantillon de population, et on ne peut donc établir une liste de facteurs de risques valides quel que soit le contexte. Selon Roth et Fonagy, ceci a des conséquences importantes sur l'intervention et la prévention car il semble qu'il faille des interventions multiples pour faire face à des risques multiples.

La nécessité d'un dépistage et d'une intervention précoces

Le développement psychologique précoce est donc très puissant, permettant d'aboutir à un être de langage capable d'échanges avec l'autre et d'apprentissage dans la très grande majorité des cas, et alors même que les circonstances de départ de ce développement et ses étapes peuvent être très variées. Mais cette résilience a ses limites et ce qui s'exprime tôt en termes de troubles du développement peut avoir des conséquences durables. Dès lors, il ne sert à rien de prendre une attitude d'attente, en comptant sur la force d'autocorrection du développement (« Ça s'arrangera tout seul »), dès qu'il existe une déviation nette par rapport à la moyenne dans un domaine important du développement (contact, communication, capacité de synchronisation, langage, affectivité, contrôle de l'agressivité, cognition). Cela justifie le repérage précoce des signaux d'alarme qui permettent la mise en œuvre d'une évaluation et d'un diagnostic précoces, qui ouvrent à une intervention précoce. Cela suppose également que l'évaluation s'appuie sur la connaissance des variations du développement, de ses influences et variations culturelles, et de ses périodes sensibles. Enfin, il importe que cette évaluation soit d'abord un inventaire de ce qui fonctionne de façon satisfaisante, avant d'explorer ce qui peut poser problème.

Le développement précoce est intense entre la naissance et 18 mois.

Il a une tendance auto-correctrice et résiliente, ce qui explique que l'intervention précoce puisse être très efficace. Le revers de la médaille est que ce qui s'exprime tôt risque d'avoir un impact fort sur le développement ultérieur. Si un trouble effectif du développement apparaît, et non pas une variation normale, l'attentisme n'est pas de mise : il faut le déceler et l'évaluer très tôt, les choses ne s'arrangeront pas d'elles-mêmes.

Liste des signaux d'alarme importants à repérer dans la petite enfance

- Pas de sourire à 3 mois.
- Retrait relationnel durable (> 2 semaines).
- Trop sage, dort trop.
- Pas de babil.
- Pas d'angoisse de l'étranger à 7 mois.
- Absence de curiosité.
- Porte les choses constamment à la bouche.
- Manque d'imitation, manque d'initiative dans la relation.
- Difficultés importantes et constantes dans les transitions entre les états.
- Difficultés à se calmer seul.
- Colères intenses et répétées.
- Pas de pointage protodéclaratif à 18 mois.
- Pas de faire semblant à 18 mois.
- Toute interruption du développement du langage et de la communication.

Références

- Bradley BS. Trois types de développementalisme. *Devenir* 1992;4(3):43-64.
- Bronfenbrenner U. *The ecology of human development: experiments by nature and design*. Cambridge MA: Harvard University Press; 1979.
- Brusset B. *Le développement libidinal*. Paris: PUF; 1992.
- Chomsky N. *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge MA: The MIT Press; 1965.
- Damasio A. *L'erreur de Descartes. La raison des émotions*. Paris: Odile Jacob; 2001. (La raison n'est pas au sommet de la pyramide du fonctionnement mental.)
- Gallois T, Wendland J, Tordjman S. Effets du stress prénatal sur le fœtus et les données périnatales : une revue critique de la littérature. *L'Évolution psychiatrique* 2012;77:291-301.
- Gaugue J, Varescon I, Wendland J. Le syndrome d'alcoolisation fœtale : état de la question. *Psychotropes* 2006;12:113-24.
- Gavin-Brenner J. *Infancy*. 2^e éd. Cambridge: Blackwell; 1994. (Un classique : théories du développement.)
- Gerardin P, Wendland J, Bodeau N, Galin A, Verrier A, Bialobos S, et al. Depression during pregnancy: Is the developmental impact earlier on boys? A prospective case-control study. *The journal of clinical psychiatry* 2010 november 30; doi: 10.4088/JCP.09m05724blu.
- Glover V, O'Connor TG, O'Donnell K. Prenatal stress and the programming of HPA axis. *Neuroscience and biobehavioral reviews* 2010;35(1):17-22.
- Houdé O, Leroux G. *Psychologie du développement cognitif*. Paris: PUF; 2009.
- Koupernik C, Dailly R. *Le développement neuro-psychologique du nourrisson*. Paris: PUF; 1968.
- Lecuyer R, Steri A, Pecheux MG. *Le développement cognitif du nourrisson*. Paris: Nathan; 1996.

- Meltzoff A, Moore K. Imitation of facial and manual gestures by human neonates. *Science* 1977;198:75-8.
- Meltzoff A, Borton RW. Intermodal matching by human neonates. *Nature* 1979;282:403-4.
- Molteno CD, Jacobson JL, Carter RC, Dodge NC, Jacobson SW. Infant emotional withdrawal: A precursor of affective and cognitive disturbance in fetal alcohol spectrum disorders. *Alcoholism: clinical and experimental research* 2014; Vol 38(2):479-88.
- O'Conner TG, Parfitt DB. Translating research findings on early experience to infant mental health. In: Zeanah CH, editor. *Handbook of infant mental health*. 3e éd. New York: Guilford Press; 2009, p. 120-31.
- Pinker S. *The Language Instinct*. New York: Harper Perennial Modern Classics; 1994. (Trad. française : Desjeux MF. *L'instinct du langage*. Paris: Odile Jacob; 2008.) (Le livre du développement du langage.)
- Rochat P. *Le monde des bébés*. Paris: Odile Jacob; 2006. (Un livre essentiel par un des acteurs majeurs du champ du développement précoce.)
- Soussignan R, Nadel J, Canet P, Gérardin P. Sensitivity to social contingency and positive emotion in 2-month-olds. *Infancy* 2006; Vol 10(2):123-44.
- Spelke E. Initial knowledge: six suggestions. *Cognition*. 1994;50(1-3):431-45.
- Stern DN. *The Interpersonal World of the Infant. A view from psychoanalysis and developmental psychology*. New-York: Basic Books; 1985. (Trad. française : *Le monde interpersonnel du nourrisson Une perspective psychanalytique et développementale*. Paris: PUF; 1989.) (Le livre qui a révolutionné la théorie du développement précoce ; la description de l'accordage affectif.)
- Tourrette C, Guidetti M. *Introduction à la psychologie du développement*. Paris: Armand Colin; 1995.
- Trevarthen C, Aitken KJ. Infant inter-subjectivity: research, theory, and clinical applications. *Journal of child psychiatry and psychology* 2001;42(1):3-48.
- Vigotski LS. *Pensée et langage*. Paris: éditions Sociales; 1985.
- Wallon H. *De l'acte à la pensée : essai de psychologie comparée*. Paris: Flammarion; 1970.