

## UNE NOUVELLE CONCEPTION DES ÉTUDES SÉMIOLOGIQUES: «L'ÉPIDÉMIOLOGIE SÉMIOLOGIQUE DÉVELOPPEMENTALE»

Jean-Marc Scholl *et al.*

John Libbey Eurotext | *L'information psychiatrique*

2011/4 - Volume 87  
pages 313 320

ISSN 0020-0204

Article disponible en ligne l'adresse:

-----  
<http://www.cairn.info/revue-l-information-psychiatrique-2011-4-page-313.htm>  
-----

Pour citer cet article :

-----  
Scholl Jean-Marc *et al.*, Une nouvelle conception des études sémiologiques : « l'épidémiologie sémiologique développementale », *L'information psychiatrique*, 2011/4 Volume 87, p. 313-320.  
-----

Distribution électronique Cairn.info pour John Libbey Eurotext.

John Libbey Eurotext. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

# Une nouvelle conception des études sémiologiques : « l'épidémiologie sémiologique développementale »

**Jean-Marc Scholl<sup>1</sup>, Paule Philippe<sup>2</sup>, Francis Pérée<sup>3</sup>, Nicolas Zdanowicz<sup>4</sup>, Marc Anseau<sup>5</sup>**

## RÉSUMÉ

L'article situe l'intérêt actuel des études sémiologiques, présente des concepts liés à la sémiologie et propose un affinement de la recherche par le recours à une « épidémiologie sémiologique développementale ». Préalablement, il retrace l'historique de la psychopathologie développementale. Ensuite, il en aborde ses fondements théoriques qui permettent l'étude des trajectoires individuelles pouvant conduire à l'inadaptation. Nous décrivons notre approche de la sémiologie : comparée à des populations normales, trouvant un continuum jusqu'au pathologique, intégrant les aspects dimensionnel et catégoriel, cherchant la variation de son expression au cours du développement. L'étude du développement conduit à deux défis : d'une part, décrire les éléments sémiologiques observés d'abord dans un phénomène global (cela nous conduira à créer de nouveaux concepts sémiologiques pour rendre compte de nos observations) ; d'autre part, créer des modèles épigénétiques permettant de rendre compte de la genèse du développement qui implique des facteurs multiples en co-action continue. Enfin nous évoquons nos perspectives de recherche sémiologique pour illustrer ce que nous entendons par une « épidémiologie sémiologique développementale ».

**Mots clés :** sémiologie, psychopathologie, développement, épidémiologie, recherche médicale, pédopsychiatrie, épigénèse

## ABSTRACT

**Semiological research as a new key: an epidemiological approach to the study of developmental semiology.** The article identifies the focus of interest in semiological studies, presents concepts related to semiology, and proposes a refinement of semiological research by means of an "epidemiological approach to the study of developmental semiology". The article begins by sketching the history of developmental psychopathology. Next, it addresses its theoretical foundations, which

<sup>1</sup> Pédopsychiatre, Centre de ressources autisme Liège (CRAL), CHU, Université de Liège, Belgique  
<Jean-Marc.Scholl@chu.ulg.ac.be>

<sup>2</sup> Pédopsychiatre, Centre de ressources autisme Liège (CRAL), CHU, Université de Liège, Belgique

<sup>3</sup> Professeur de statistique, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, Département des sciences cognitives, Université de Liège, Belgique

<sup>4</sup> Professeur de psychiatrie, Cliniques de Mont-Godinne, Yvoir, Université catholique de Louvain, Belgique

<sup>5</sup> Professeur de psychiatrie, Chef du service de psychiatrie et de psychologie médicale du département de psychiatrie, CHU, Université de Liège, Belgique

**Tirés à part :** J.-M. Scholl

hitherto have focused primarily on the semiological study of *individual* childhood development insofar as it is liable to a maladjustment of one sort or another. Now, in our view, the study of development involves two further challenges. On the one hand, it is necessary to disentangle the semiological elements initially observed as part of a total phenomenon. Meeting this challenge requires the creation of new semiological concepts in order to account of our observations. On the other hand, we need to elaborate epigenetic models for the origin of developmental pathways, models that take account of the multiple, continuously interacting factors that characterize such pathways. With these two desiderata in mind, we proceed to the third stage of our exposition, which presents our own approach to semiology. This approach includes the following distinctive features: comparison with normal populations, establishment of a continuum between normal and pathological development, integration of the dimensional and categorical aspects, and attention to the variation of semiological expression during development. This sets the stage for the concluding part of the article, in which we outline a program of semiological research in order to illustrate what we mean by an "epidemiological approach to the study of developmental semiology".

**Key words:** semiology, psychopathology, development, epidemiology, medical research, child psychiatry, epigenesis

## RESUMEN

**Una nueva concepción de los estudios semiológicos : « la epidemiología semiológica del desarrollo ».** El artículo sitúa el actual interés de los estudios semiológicos, presenta unos conceptos relacionados con la semiología y propone un afinamiento de la investigación recurriendo a una « epidemiología semiológica del desarrollo ». Antes, señala el historial de la psicopatología del desarrollo. Luego, aborda sus fundamentos teóricos que permiten el estudio de las trayectorias individuales que pueden llevar a la inadaptación. Describimos nuestro enfoque de la semiología : comparando con poblaciones normales, encontrando un continuum hasta lo patológico, integrando los aspectos dimensional y de categoría, buscando la variación de su expresión en el transcurso del desarrollo. El estudio del desarrollo lleva a dos retos. Por una parte, destejér los elementos semiológicos observados primero en un fenómeno global ; esto nos llevará a crear nuevos conceptos semiológicos para dar cuenta de nuestras observaciones. Por otra parte, crear unos modelos epigenéticos que permitan dar cuenta de la génesis del desarrollo involucrando factores múltiples que coactúan continuamente. Por fin aludimos a nuestras perspectivas de investigación semiológica para ilustrar lo que entendemos por « epidemiología semiológica del desarrollo ».

**Palabras claves :** semiología, psicopatología, desarrollo, epidemiología, investigación médica, pedopsiquiatría, epigénesis

## L'intérêt d'un retour aux études sémiologiques

La communauté scientifique internationale est en attente de nouvelles recherches sémiologiques fines, et particulièrement de recherches prenant en compte l'évolution développementale. Tous les congrès internationaux pédo-psychiatriques actuels le soulignent avec force. La nécessité d'une meilleure connaissance sémiologique est exprimée à partir de domaines de recherches et d'activités cliniques extrêmement variés. À titre d'exemple, nous en énonçons quelques-uns.

Les recherches de haute technicité, dont l'imagerie, l'électrophysiologie et la génétique, ne font que croître dans leur précision. Or, ce sont notamment des chercheurs de ce haut niveau technologique qui font appel à une meilleure connaissance sémiologique clinique. Ils attendent que les difficultés cliniques des populations soumises à leurs recherches soient mieux discriminées dans leur sélection. Il est remarquable que la sémiologie, qui aurait pu paraître un vocable désuet à une ère de médecine technicienne, soit promue, à partir de la technicité, à se lancer dans de nouvelles recherches d'observations cliniques très fines.

Les recherches cliniques ayant pour finalité de mieux déterminer les signes prodromiques et prémorbides, signes précédant l'apparition des psychopathologies, ont besoin d'un affinement de la sémiologie. Par exemple, un nouveau repérage sémiologique de ces signes précurseurs serait précieux pour les recherches de prévention de l'apparition des processus psychotiques ou des décompensations schizophréniques.

La reconnaissance de certaines catégories cliniques, insuffisamment connues et reconnues, nécessite une meilleure précision sémiologique. Nous évoquons ci-après deux exemples. Les recherches actuelles sur le syndrome d'Asperger qui est largement sous-diagnostiqué et confondu avec d'autres entités, notamment psychotiques. De même, la bipolarité dont les études démontrent qu'il faut en moyenne 10 ans et 3 à 5 médecins avant que le diagnostic correct ne soit posé, ce qui retarde d'autant la spécificité des traitements qui pourraient améliorer le pronostic [8].

Ainsi, certains diagnostics bien connus chez l'adulte sembleraient émerger de nulle part, sans préliminaire dans la trajectoire préalable à la vie adulte, alors que des signes précurseurs, mais trop peu connus, auraient pu être déjà

spécifiquement identifiés dans l'enfance. C'est le cas de la bipolarité dont la sémiologie pédopsychiatrique n'est pas suffisamment identifiée. En sens inverse, certains diagnostics pédopsychiatriques de l'enfance sont peu identifiés à l'âge adulte alors qu'ils peuvent interférer avec le pronostic socio-affectif. C'est particulièrement le cas des troubles de l'attention dont la sémiologie est méconnue chez l'adulte [14, 15].

Les cliniciens sont confrontés aux limites de l'approche catégorielle dans l'établissement d'un diagnostic. Certaines situations cliniques n'entrent qu'approximativement dans ces catégories, d'autres catégories regroupent une grande variabilité d'aspects cliniques sous-jacents. Ainsi, les catégories diagnostiques ne rendent pas toujours compte de l'expression sémiologique rencontrée dans les situations cliniques.

Il s'ensuit que la réalité clinique invite de plus en plus à la notion de *spectrum* pour rendre compte de la grande variabilité des situations atypiques, entités pourtant reliées entre elles sur le plan de leurs étiologies [5]. On évoque le *spectrum* autistique, le *spectrum* psychotique, le *spectrum* bipolaire. . . Plus que jamais, il y a appel à un renouveau de la sémiologie que l'on voudrait extrêmement fine, « en dentelle », et, dimensionnelle, pour se situer à l'intérieur du *spectrum*.

L'usage du terme « comorbidités », quasiment absent il y a une trentaine d'années, a fait depuis lors une apparition exponentielle dans les articles des meilleures revues internationales. En effet, jadis, la logique médicale invitait à comprendre l'ensemble des difficultés présentes chez un sujet comme l'expression d'une seule entité diagnostique. Actuellement, et particulièrement en pédopsychiatrie, on reconnaît que l'expression des difficultés présentes chez un sujet est le reflet de plusieurs diagnostics concomitamment présents [1]. En conséquence, une reconnaissance clinique de la sémiologie propre à chacune de ces comorbidités, ainsi que leur intensité relative et leur évolution respective, nécessite une nouvelle approche sémiologique plus discriminante. Celle-ci permettra une meilleure prise en charge des enfants, car elle évitera de ne percevoir et traiter qu'un seul problème là où d'autres difficultés, simultanément présentes, ne sont bien souvent ni reconnues, ni traitées.

Il est nécessaire de ne pas se limiter à une approche catégorielle mais d'y joindre une clinique dimensionnelle. En effet, une sémiologie appréhendée à partir des entités catégorielles conduit à une appréhension de la clinique à partir de présupposés attendus, ce qui ne met pas suffisamment le clinicien et le chercheur dans l'attitude d'une observation première qui cherche à redécouvrir toujours à nouveau la réalité clinique composée de multiples aspects, parfois atypiques voire inattendus. C'est à partir d'une telle attitude « d'observation réceptrice » que les travaux d'Emil Kraepelin (1856-1926) demeurent encore aujourd'hui une référence sémiologique. Une sémiologie appréhendée et

perçue comme une multiplicité d'aspects dimensionnels permet de déployer une clinique beaucoup plus riche, plus proche de la réalité et de la spécificité de chaque situation [13].

Cette appréhension dimensionnelle de la sémiologie ouvre la perspective à de nouvelles études qui discriminent la variabilité des trajectoires individuelles ; elles cherchent ainsi à mieux découvrir les processus qui facilitent le développement normal et ceux qui interfèrent avec lui, avant la survenue de psychopathologies [11].

## Origine de la psychopathologie développementale

La recherche d'une sémiologie fine dans une évolution développementale trouve naturellement un lien avec « la psychopathologie développementale » comprise comme l'approche développementale des phénomènes psychopathologiques. Les théoriciens de cette approche ont commencé à développer leurs modèles au cours des années 1970. En font partie Dante Cicchetti (université de Rochester), Mickael Rutter (Institute of Psychiatry de Londres), Arnold Sameroff (université de Michigan) et Alan Sroufe (université du Minnesota). La psychopathologie développementale peut être définie comme l'étude des trajectoires individuelles du développement qui débouchent sur des situations d'inadaptation et l'étude de leurs origines. Le concept de « trajectoires développementales » (*developmental pathway*) avait été conçu par John Bowlby (1973) [2]. En 1984, un article de Dante Cicchetti publié dans la revue *Child Development* a constitué un moment fort dans la structuration du mouvement de la psychopathologie développementale. Le lecteur pourra trouver une présentation détaillée des fondements de ce mouvement dans un article de Patrick Perret et Sylvie Faure (Université de Provence) [11].

Simultanément, dans la même ligne de recherche, en 1977 des cliniciens américains de la petite enfance fondèrent avec un philanthrope, Ivering Harris, une organisation non gouvernementale et indépendante, pour promouvoir des échanges entre les cliniciens ainsi que des recherches sur les connaissances récentes concernant le développement précoce de l'enfant. Parmi les membres fondateurs, on trouve Robert Emde, élève de Spitz, Stanley Greenspan, Kathryn Barnard, Sally Provence, Alicia Lieberman, Joy Osofsky, Arnold Sameroff, Albert Solnit, Reginald Lourie et Charles Zeanah. Cette organisation se nommera le Zero to Three National Center for Infants, Toddler and Families (NCITF). En 1987, au sein de cette organisation, la présidente de l'époque, Kathryn Barnard, fonda un groupe de travail chargé d'élaborer une classification diagnostique spécifique pour la petite enfance. Ce groupe pluridisciplinaire avait la volonté de proposer des premières catégories cliniques provisoires en attente de

recherches et de révisions ultérieures. Elles furent réalisées en rassemblant les observations cliniques et en cherchant à mieux identifier une psychopathologie. Établir une classification diagnostique du bébé et du jeune enfant nécessitait de définir des tableaux cliniques ; cela impliquait la recherche d'une meilleure connaissance des symptômes, de leur expression en fonction de l'âge du développement, de définir objectivement un seuil au-delà duquel la manifestation devient un symptôme et non plus seulement une variation de la normale [12]. La classification 0-3 ans (Classification Diagnostique des Troubles de la Santé Mentale et du Développement de la Petite Enfance, DC:0-3) fut publiée en 1994 (zero to three, 1994) [19] et connut rapidement un essor international puisqu'elle est traduite ou en cours de traduction en 14 langues. Elle veut être une simple photographie de l'instant présent, toujours susceptible de modifications et d'évolution [4]. La classification est multiaxiale, relationnelle, souple, dynamique pour la connaissance et le traitement des nourrissons, des jeunes enfants et de leur famille [7, 16]. En 2005 la classification 0-3 ans fut révisée (DC:0-3R) par un groupe de travail international, avec une part contributive importante d'Antoine Guedeney à Paris [20].

## Fondements théoriques de la psychopathologie développementale

La psychopathologie développementale situe son cadre de travail dans l'étude des trajectoires individuelles pouvant conduire à l'inadaptation. Dans sa démarche, elle cherche à intégrer de multiples paradigmes et modèles théoriques différents. Comme nous le verrons, son approche est transactionnelle [11].

Elle considère la forme du développement comme résultant d'une succession d'adaptations à des contraintes mettant en jeu de multiples paramètres en interaction réciproque. Elle cherche à prendre en compte à la fois trois polarités s'influençant mutuellement : l'aspect constitutionnel du sujet, sa psychologie propre et les relations interpersonnelles.

Ainsi, elle tient compte « des modèles dispositionnels » considérant la part de caractéristiques internes à l'individu pouvant intervenir en partie dans l'origine des difficultés. Ces traits peuvent être innés (génétique, développement fœtal, tempérament, etc.) ou acquis avec l'expérience mais stables (personnalité, etc.). De même, elle est attentive « aux modèles environnementaux » considérant dans les difficultés la part des origines premières situées à l'extérieur de l'individu (par exemple, comme le font les modèles systémiques). Cependant, la psychopathologie développementale considère que la trajectoire n'est jamais la résultante du seul individu, ni du seul contexte d'expérience, mais qu'elle résulte d'une interaction permanente entre les caractéristiques de l'individu et celles

de l'environnement dans des boucles de feedback, utilisant « des modèles transactionnels » se modifiant au cours du temps.

D'autre part, les trajectoires individuelles sont considérées comme traversant des moments d'adaptation et d'inadaptation, avec une convergence de facteurs de risque ou de protection. Ainsi, un enchevêtrement de différentes formes de trajectoires possibles se rencontre. Quatre grandes formes de trajectoires peuvent apparaître :

- une succession d'adaptations positives qui se poursuivent dans le continuum du développement ;
- une succession d'inadaptations qui culminent ultérieurement sous forme d'un trouble ;
- des adaptations positives initiales suivies de bouleversements négatifs qui réorientent la trajectoire vers une issue psychopathologique ;
- une situation d'inadaptation initiale suivie par des phénomènes de changements positifs qui réorientent la trajectoire développementale vers une bonne adaptation (phénomène de résilience).

Selon la psychopathologie, et de façon plus focalisée, selon l'élément sémiologique ou la compétence développementale, on rencontrera préférentiellement l'une ou l'autre de ces trajectoires. Cependant, un même tableau clinique peut résulter de trajectoires de natures différentes. À l'inverse, des troubles apparemment différents pourraient avoir une origine commune du point de vue des mécanismes de leur genèse et de leur développement.

Les modèles transactionnels chercheront à rendre compte, au cours d'un processus développemental, des interactions « facilitatrices » ou « interférentes » – environnementales, relationnelles et constitutionnelles de l'enfant. Ces mécanismes d'influence précoce peuvent correspondre à différents modèles [10], selon l'élément considéré :

- des modèles « de périodes sensibles ». Le développement passe par des périodes critiques d'organisations. Dans une fenêtre temporelle précise, l'organisme doit vivre des expériences spécifiques pour acquérir une compétence et assurer un développement normal par la suite ;
- des modèles « d'adaptation à l'expérience ». La plasticité et les prédispositions du sujet lui permettent de s'adapter à l'environnement. Toutefois, cette plasticité et les capacités d'adaptation diminuent avec l'âge. Face à des changements ultérieurs de l'environnement, il peut être plus difficile de renoncer aux adaptations préalablement mises en place pour en créer de nouvelles ;
- des modèles « d'effets cumulatifs ». Dans ces modèles, des expériences précoces n'auront un impact prolongé que si ces expériences sont renforcées et maintenues durablement dans le temps. C'est l'accumulation dans le temps de l'expérience positive ou du facteur de risque qui oriente la trajectoire développementale.

Ces différents modèles seront fonction des dimensions sémiologiques et psychologiques considérées. Selon le modèle impliqué, la possibilité de résilience variera et

les stratégies d'interventions chercheront à répondre à la spécificité du processus.

## Notre façon de considérer la sémiologie

En retournant à l'observation première de l'enfant, nous voulons prendre chaque signe observé comme une dimension descriptive. L'objectif est de donner un portrait de l'enfant par la réalisation d'une broderie dont chaque point constitue une dimension sémiologique. Ainsi, une observation « en dentelle » introduira un maximum de nuances. Pour ce faire, nous serons parfois amenés à créer de nouveaux concepts sémiologiques pour rendre compte de nos observations (par exemple, des concepts concernant la perception du temps ou encore la capacité à demeurer seul). Notre sémiologie est dimensionnelle. Comme l'image sur un écran est constituée d'une multitude de pixels, nous cherchons à prendre en considération chaque élément sémiologique. Pour chaque enfant, il s'agit de restituer la constellation d'étoiles sémiologiques qui lui est propre. De même, dans la mesure du possible, nous voudrions rapporter la brillance relative de chaque étoile, c'est-à-dire l'intensité de la dimension.

D'emblée nous considérons la sémiologie en partant du normal. Certains « micro-signes sémiologiques » trouveront un continuum du normal au pathologique. Alors, un signe sémiologique ne sera qualifié de pathologique que lorsqu'il dépasse une certaine intensité et participe à une souffrance ou un dysfonctionnement. En sens inverse, le même signe sémiologique pourra parfois être un avantage et apporter une compétence particulière au sujet lorsqu'il ne dépasse pas une intensité modérée. Ainsi, un même signe peut parfois être un avantage ou un désavantage, selon son intensité, selon la constellation d'autres signes simultanément présents ou selon leur absence, signes qui pourraient renforcer excessivement ou défavoriser le signe considéré (par exemple, une « fluence verbale » rapide est un avantage, mais lorsqu'elle devient extrême et qu'elle s'accompagne de signes maniaques importants, elle mettra le sujet en difficulté). Parmi des signes ordinaires, certains peuvent selon les cas être présents ou non au sein d'une constellation « normale » ; leur présence participe aux traits spécifiques de l'individu. Enfin, la présence de certains signes sémiologiques pourra d'emblée être rapportée à une dimension pathologique (par exemple, un dysfonctionnement manifeste du traitement de l'information visuo-spatiale).

Ainsi, nous mettons l'accent sur une conception « dimensionnelle », mais nous voulons demeurer attentifs à l'apport d'une conception « catégorielle ». Dans une dimension « catégorielle », les troubles psychopathologiques sont envisagés comme des catégories ontologiquement distinctes du normal. Dans une conception « dimensionnelle », les phénomènes qualifiés de pathologiques constituent les

bornes extrêmes d'un continuum de dimensions sémiologiques ordinaires. Pour notre part, nous voulons conserver à la fois les deux possibilités conceptuelles selon le micro-signe sémiologique considéré.

Dans nos travaux ultérieurs de recherche, nous espérons contribuer à un remodelage conceptuel de l'abord catégoriel des diagnostics. Nous voudrions les rendre plus proches « d'une description en dentelle » et restituer la variabilité des constellations possibles de micro-signes sémiologiques en rendant davantage compte de sous-ensembles de signes qui auraient une cohérence interne (par exemple, des signes reliés à une hyperesthésie sensorielle ou reflétant le niveau énergétique ou des comportements impliquant une cognition sociale ou...). Par ailleurs, par des travaux de recherche pluridisciplinaire, ces subdivisions en sous-ensembles de signes sémiologiques pourront être mieux référées, chacune séparément, à des processus de genèse spécifique. Selon la microdimension sémiologique envisagée, l'accent des processus de genèse en cause pourra différer ; les modèles d'influence précoce précités et des facteurs de risque ou de protection pourront ainsi varier selon la parcelle sémiologique envisagée. Nous évoquerons la complexité conceptuelle des modèles cherchant à rendre compte de la genèse du développement dans un chapitre ultérieur à propos de l'épigénèse.

Notre recherche sémiologique vise d'abord à rendre compte d'une sémiologie plus fine. Elle s'adresse à la fois à l'enfant normal et à l'enfant présentant une psychopathologie. Nous pouvons apprendre davantage le fonctionnement pathologique en étudiant sa condition normale, et, réciproquement, nous pouvons apprendre davantage le fonctionnement normal et ce qui le favorise en étudiant ses troubles. Dante Cicchetti invitait déjà à cette perspective dans son article de 1984 [3].

De plus, notre perspective est de développer une étude du devenir développemental de chaque signe sémiologique. Cette perspective apportera un regard plus fin aux cliniciens en reconnaissant l'expressivité du signe en fonction de l'âge. C'est également un travail essentiel pour améliorer les interventions préventives à l'apparition de psychopathologies.

Toutefois, il importe de connaître le degré de signification d'un signe et de discriminer s'il est indicateur de difficultés psychopathologiques ou s'il est une simple variance de la normale. En effet, les cliniciens qui se réfèrent habituellement à la pathologie pourraient parfois insister sur des signes jugés importants dans leur pratique et qui en fait se révéleraient fréquents dans une population épidémiologique normale. En sens inverse, ils pourraient négliger ou méconnaître d'autres signes sémiologiques qui s'avéreraient être plus révélateurs de difficultés en cours et donc utiles à être pris en compte pour améliorer le pronostic de l'enfant. Par exemple, au cours du développement, pour des enfants de 2,5 à 12 ans, nous avons constaté que, dans une population d'enfants suivis en service de santé

mentale, le fait de dormir dans la chambre parentale n'est pas plus fréquent que dans la population normale ; au contraire, cette fréquence est même légèrement supérieure en population normale ; il en est de même quant à chercher à rejoindre la chambre parentale au cours de la nuit ; en revanche, nous relevons une différence très significative quant au temps nécessaire à l'endormissement, plus fréquemment très court en population normale et qui atteint beaucoup plus souvent des durées supérieures à une demi-heure en population consultant des services de santé mentale ; or, le temps d'endormissement n'est pas un point sur lequel les intervenants portent spontanément leur attention. Ce faisant, nous chercherons dans nos travaux à toujours prendre des références développementales dans une population épidémiologique générale. Ce que nous cherchons à créer, c'est non seulement « une sémiologie développementale » mais « une épidémiologie sémiologique développementale ».

Alors que les congrès de pédopsychiatrie font part de nombreux travaux mais aussi de perplexité pour rendre compte des diagnostics catégoriels et des comorbidités au sein de *spectrum* et de tableaux atypiques, nous pensons qu'une approche sémiologique développementale peut apporter un éclairage nouveau sur les comorbidités et leur évolution. En effet, pour une catégorie diagnostique donnée, le tableau clinique en son aspect sémiologique va éminemment varier selon l'âge, des premiers mois de vie jusqu'à l'âge adulte. Il y a donc lieu de mieux déterminer l'expression sémiologique développementale de tels tableaux. Il suffit pour cela d'évoquer, à titre d'exemple, l'autisme, les troubles de l'attention, un état bipolaire sous-jacent, l'évolution développementale des tics, l'évolution développementale d'une dysphasie... Ainsi, un affinement de l'expression sémiologique développementale de chaque diagnostic permettra de mieux discriminer les comorbidités enchevêtrées en fonction de l'âge de l'enfant. De plus, dans l'évolution temporelle, on peut voir chez un même sujet des diagnostics qui changent en apparence. On lira plus finement ces changements en reconnaissant au sein des comorbidités certains diagnostics qui ont une expressivité plus importante en début de vie, par exemple l'autisme, et d'autres ayant une expressivité qui ne se développe que progressivement, par exemple un état schizo-affectif. Ainsi, on pourra mieux rendre compte, chez un même sujet, de l'apparition de diagnostics apparemment différents au fil du temps. De plus, dans un affinement sémiologique, il serait utile de mieux déterminer les signes qui sont pathognomoniques et ceux qui peuvent être communs à plusieurs entités diagnostiques.

Dans nos travaux, la sémiologie développementale que nous formulons prend en compte une population normale. Elle permet de mettre en lumière au sein de cette population normale les processus développementaux, leurs variances, l'acquisition de compétences, les potentialités. Ainsi, grâce à ces travaux sémiologiques qui déconstruisent des liaisons

étroites entre des phénomènes habituellement considérés dans leur globalité, nous pourrions mieux mettre en évidence des compétences peu ou pas connues (comme par exemple, à l'intérieur de la perception du temps, la diffraction de plusieurs compétences permettant d'appréhender des sens différents du temps). Cette conceptualisation de compétences pourra être reprise dans d'autres disciplines, par exemple dans des travaux de pédagogie, pour le plus grand intérêt des enfants.

## Modèles complexes d'une épigénèse

Nous abordons ici le cadre plus large des modèles théoriques complexes qui cherchent à rendre compte de la genèse explicative des phénomènes sémiologiques observés. Un développementaliste est confronté à deux tâches complexes. Premièrement, celle de déconstruire les liaisons étroites entre les phénomènes observés dans leur globalité et comprendre la signification d'un marqueur sémiologique spécifique ou de son absence au cours du développement. Deuxièmement, celle de « détisser » et déconstruire les multiples liens de causalités épigénétiques pour rendre compte de ce qui est à la genèse des mécanismes développementaux. La prise en compte des facteurs multiples nécessite « un modèle développemental puissant pour penser les troubles développementaux », comme le formule Jacqueline Nadel [9].

Premièrement, le développement est un tissage fin de phénomènes développementaux perçus initialement dans leur globalité, leur continuité et leur unicité. La recherche de traces précoces voudrait débusquer les préalables à l'émergence des comportements matures et des compétences ou à l'émergence des dysfonctionnements. Pour ne pas être réductrice, la compréhension des marqueurs sémiologiques devra tenir compte de multiples nuances ; nous en parcourons quelques-unes ci-après :

- l'unicité du développement, comme modèle unique et conforme pour tous les enfants, n'existe pas ;
- le développement d'un même enfant se fait à des vitesses différentes selon les domaines [18] ;
- cela conduit à une hétérochronie : l'enfant peut avoir de fortes et de faibles compétences selon les domaines. En psychopathologie, on peut à la fois constater chez un même enfant des déficits et des compétences exceptionnelles ;
- dans le répertoire de chaque enfant, plusieurs processus sont susceptibles de remplir différemment une même fonction. Par exemple, au niveau cognitif, une même tâche peut être accomplie par différentes stratégies. Il n'y a donc pas un développement hiérarchique mais une approche pluraliste qui met en interaction plusieurs processus ;
- ainsi, puisque l'option préférentielle des processus utilisés peut varier d'un enfant à l'autre, des possibilités de trajectoires développementales différentes s'ouvrent selon les enfants. Par exemple, un enfant qui présente un trouble

de la régulation du traitement des stimuli sensoriels de type hypersensible craintif/prudent (DC:0-3R) aura tendance à éviter les expériences qui stimulent la motricité et les découvertes sensorielles et à favoriser une appréhension à distance de son environnement [17] ;

– l'altérité entre enfants ne se joue pas seulement en termes de vitesse de développement mais en termes de choix de stratégies ;

– la confrontation à de nouvelles difficultés mettra en œuvre différents processus selon les enfants. En cas de déficit de certains processus, des modalités vicariantes pourront se mettre en place en se substituant aux déficientes. On observe « une vicariance » dans l'adaptation. Par exemple, en neuropsychologie, on observe une plasticité cérébrale compensatrice restaurant des atteintes fonctionnelles ;

– un même signe sémiologique, surtout dans des domaines sociaux, pourra correspondre simultanément à plusieurs significations explicatives recouvrant différents domaines développementaux ou différentes compétences sociales. Ce signe fera alors référence à « une capacité basique », par exemple l'adaptation sociale au sens large. L'exercice de cette « capacité basique » met en jeu diverses fonctions impliquant l'interaction de domaines variés. Une adaptation sociale implique une adaptation à la fois au monde social et au monde physique, avec l'exercice de fonctions variées qui vont de la cognition sociale à la motricité (en passant par l'empathie, l'apprentissage par l'observation, l'anticipation motrice, la compréhension des effets d'une action, la palette des répertoires moteurs disponibles, etc.) [9]. On parlera alors de « marqueurs sémiologiques généralistes » pour signifier qu'ils impliquent plusieurs fonctions sans être pour autant spécifiques à aucune d'entre elles ;

– au cours du développement, un même signe sémiologique pourra varier de signification. Ainsi, un même comportement peut changer de fonction. Par exemple, l'imitation remplit précocement une fonction transitoire de communication (synchronie, syntonie, tour de parole analogique, partage d'intérêt) puis, après l'apparition du langage, elle perd cette fonction de communication. Par contre, l'imitation remplit aussi une fonction d'apprentissage par l'observation qui s'accroît au cours de la vie. Pour désigner cette multiplicité de fonctions pouvant être en lien avec un signe, on parlera d'un « marqueur sémiologique joker » [9] ;

– à l'inverse, un même domaine ou une même fonction, par exemple la communication, pourra se jouer par des modalités comportementales différentes au fil du développement. Ainsi, des comportements peuvent se substituer les uns aux autres pour remplir une même fonction ;

– ce faisant, différents signes sémiologiques pourront rendre compte de l'acquisition d'une même compétence. Cependant, ces signes ne seront pas tous simultanément présents et pourront même éventuellement s'exclure mutuellement : si l'un est présent, l'autre est généralement absent, mais la fonction est en exercice ;

– dans l'évolution développementale, les signes sémiologiques sont souvent transitoires ou en transformation permanente de leur expressivité. Voilà pourquoi nous introduisons la notion de « sémiologie développementale » ;

– les deux derniers points mentionnés sont des clés d'explication de la présence de faux positifs et de faux négatifs dans des études de dépistage.

La variabilité des trajectoires individuelles, l'hétérochronie, les possibilités pluralistes de l'adaptation, la vicariance introduisent de multiples variations dans la mélodie développementale que l'on ne peut pas réduire à une seule clé de lecture linéaire et unidimensionnelle.

Les marqueurs sémiologiques pourront, selon les cas, être des marqueurs généralistes ou jokers ou spécifiques. Par leur intermédiaire, nous tentons de répondre au défi du « détissage », fil par fil, de la trame du développement et de mettre en lumière une expression du phénotype du développement.

Deuxièmement, les études développementalistes ont actuellement le défi de décrypter la genèse causale qui donne émergence au phénotype du développement. La relation de cause à effet, non linéaire, nécessite un modèle épigénétique probabiliste [6, 9]. Le développement est la résultante d'une co-action continue de trois facteurs : la génétique, la dynamique neurale et les expérientiels de l'adaptation et de la relation. Le développement se décrit au mieux par cette épigénèse trifactorielle. Dans le développement cérébral, les expériences sont aussi importantes que les programmes génétiques. Les programmes génétiques interagissent avec les expériences et celles-ci modifient les connexions neuronales. La neuroplasticité est elle-même stimulée par les expériences et les relations. En psychopathologie, ces recherches prennent une importance toute particulière ; il suffit d'évoquer les recherches actuelles sur les neurones miroirs ou encore la multiplicité des devenir possibles des trajectoires développementales à l'intérieur du spectrum autistique. C'est à l'analyse des trajectoires individuelles du développement neuropsychologique normal et pathologique que s'attachent différents laboratoires de recherche dans le monde (comme, par exemple, l'unité 930 de l'Inserm dans le domaine de l'autisme).

## Conclusion

Les recherches sémiologiques sont nécessaires pour l'enrichissement du travail clinique pluridisciplinaire et pour acquérir de meilleures connaissances fondamentales dans de multiples domaines. L'étude de la sémiologie nécessite de la considérer dans son cheminement en cours du développement, de détisser les phénomènes en micro-éléments sémiologiques dimensionnels et de préciser la variation de l'expressivité de chaque élément sémiologique au cours du développement. Affiner la sémiologie par une « épidémiologie sémiologique développementale »



en population générale permet, d'une part de progresser dans la compréhension de la genèse du développement normal, et d'autre part, de mieux nuancer l'interprétation à donner aux processus psychopathologiques et de mieux rendre compte de la variabilité des trajectoires individuelles.

**Conflits d'intérêts :** aucun.

## Références

1. Angold A, Costello EJ, Erkanli A. Comorbidity. *J. Child Psychol. Psychiatry* 1999 ; 40 : 57-87.
2. Bowlby J. Attachement et perte. La séparation, angoisse et colère. Paris : PUF, 1978.
3. Cicchetti D. The emergence of developmental psychopathology. *Child Development* 1984 ; 55 : 1-7.
4. Cordeiro MJ, Caldeira da Silva P. La classification diagnostique des troubles de la santé mentale du nourrisson. Une expérience clinique. *Devenir* 1998 ; 10 : 51-65.
5. FFP. Recommandations pour la pratique professionnelle du diagnostic de l'autisme. Paris : Haute Autorité de santé, 2005. [http://www.acanthe.org/rapports/autisme\\_recommandations\\_diag\\_5.pdf](http://www.acanthe.org/rapports/autisme_recommandations_diag_5.pdf)
6. Gottlieb G. Probabilistic epigenesis. *Developmental Science* 2007 ; 10 : 1-11.
7. Guedeney N, Guedeney A, Danon G, *et al.* À propos des systèmes de classification en psychiatrie du très jeune enfant : utilisation de la classification diagnostique zero to three. *Psychiatrie de l'enfant* 2002 ; 45 : 483-531.
8. Henry C, Gay C. État de la recherche dans les troubles bipolaires. *Encyclopédie Orphanet* 2004 : 1-6.
9. Nadel J. Où est le développement dans le syndrome développemental de l'autisme ? *Enfance* 2009 ; 1 : 101-8.
10. O'Connors TG. Early experiences and psychological development: Conceptual questions, empirical illustrations, and implications for intervention. *Development and Psychology* 2003 ; 15 : 671-90.
11. Perret P, Faure S. Les fondements de la psychopathologie développementale. *Enfance* 2006 ; 4 : 317-33.
12. Scholl JM. Classification diagnostique 0-3 ans révisée : une nouvelle présentation des troubles de la régulation du traitement des stimuli sensoriels. *Devenir* 2007 ; 19 : 109-30.
13. Scholl JM. Classification diagnostique 0-3 ans: recherche sémiologique sur les troubles de la régulation. *La psychiatrie de l'enfant* 2007 ; 1 : 179-203.
14. Scholl JM, Philippe P. Bipolarité et ADHD. Recherche sémiologique : continuum développemental de la petite enfance à l'âge adulte et diagnostic différentiel. *La psychiatrie de l'enfant* 2012 ; 55 (in press).
15. Taylor E, Döpfner M, Sergeant J, *et al.* European clinical guidelines for hyperkinetic disorder – first upgrade. *Eur Child Psychiatry* 2004 ; 13 : 1-30.
16. Thomas JM, Harmon RJ. La classification diagnostique des troubles de la santé mentale et du développement de la première et de la petite enfance. Un système dynamique pour la connaissance et le traitement des nourrissons, des jeunes enfants et de leurs familles. *Devenir* 1998 ; 10 : 35-50.
17. Williamson GG, Anzalone ME. Sensory Integration and Self-Regulation in Infants and Toddlers: Helping Very Young Children Interact With Their Environment. Washington DC : Zero to Three Press, 2001.
18. Zazzo R. *Les Débilités mentales*. Paris : Colin, 1969.
19. Zero to three : Classification diagnostique de 0 à 3 ans. Genève : Médecine et Hygiène, 1998.
20. Zero to three: Diagnostic Classification of Mental Health and Developmental Disorders of Infancy and Early Childhood (DC:0-3R), Revised Edition. Washington DC : Zero to Three Press, 2005.