



HAL
open science

Les dysfonctionnements précoces et les trajectoires développementales d'enfants avec troubles du spectre de l'autisme : une revue des recherches et approches diagnostiques et évaluatives

Aurore Boulard, Françoise Morange-Majoux, Emmanuel Devouche, Maria Pilar Gattegno, Constance Evrard, Jean-Louis Adrien

► To cite this version:

Aurore Boulard, Françoise Morange-Majoux, Emmanuel Devouche, Maria Pilar Gattegno, Constance Evrard, et al.. Les dysfonctionnements précoces et les trajectoires développementales d'enfants avec troubles du spectre de l'autisme : une revue des recherches et approches diagnostiques et évaluatives. *Devenir - Revue européenne du développement de l'enfant*, 2016, Vol.27, pp.231 - 242. 10.3917/dev.154.0231 . hal-04246724

HAL Id: hal-04246724

<https://cyu.hal.science/hal-04246724v1>

Submitted on 17 Oct 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

LES DYSFONCTIONNEMENTS PRÉCOCES ET LES TRAJECTOIRES DÉVELOPPEMENTALES D'ENFANTS AVEC TROUBLES DU SPECTRE DE L'AUTISME : UNE REVUE DES RECHERCHES ET APPROCHES DIAGNOSTIQUES ET ÉVALUATIVES

Aurore Boulard, Françoise Morange-Majoux, Emmanuel Devouche, Maria Pilar Gattegno, Constance Evrard, Jean-Louis Adrien

Médecine & Hygiène | « Devenir »

2015/4 Vol. 27 | pages 231 à 242

ISSN 1015-8154

Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://www.cairn.info/revue-devenir-2015-4-page-231.htm>

Pour citer cet article :

Aurore Boulard *et al.*, « Les dysfonctionnements précoces et les trajectoires développementales d'enfants avec troubles du spectre de l'autisme : une revue des recherches et approches diagnostiques et évaluatives », *Devenir* 2015/4 (Vol. 27), p. 231-242.
DOI 10.3917/dev.154.0231

Distribution électronique Cairn.info pour Médecine & Hygiène.

© Médecine & Hygiène. 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.

Recherche

Les dysfonctionnements précoces et les trajectoires développementales d'enfants avec troubles du spectre de l'autisme : une revue des recherches et approches diagnostiques et évaluatives

Early dysfunctions and developmental trajectories of children with Autism spectrum disorder: a review of the research, diagnostic and evaluative approaches

Aurore Boulard¹, Françoise Morange-Majoux^{2,4}, Emmanuel Devouche^{2,4}, Maria Pilar Gattegno^{4,5}, Constance Evrard⁶ et Jean-Louis Adrien^{3,4}

¹ Maître de Conférence
Faculté de Psychologie,
Logopédie et Science
Sociale de l'Éducation
Université de Liège,
Quartier AGORA,
Place des Orateurs 2
4000 Liège, Belgique.
aurore.boulard@ulg.ac.be

² Maîtres de Conférence

³ Professeur Emérite.

⁴ Laboratoire de Psychopathologie et Processus de Santé (EA 4057), Institut de Psychologie, Université Paris Descartes,
Avenue Edouard Vaillant 71
92100 Boulogne Billancourt,
France.

⁵ Cabinet de Psychologie
ESPAS-IDDEES, Avenue
Charles de Gaulle 97,
92200 Neuilly-sur-Seine,
France.

⁶ DECLICC,
Avenue des Cèdres 19,
92410 Ville d'Avray,
France.

Introduction

Les troubles du spectre de l'autisme (TSA) sont présents dès les premiers mois de vie de l'enfant et leur expression progressive (troubles des interactions et comportements stéréotypés et répétitifs correspondant à un défaut de régulation), constitue des handicaps notables pour la première socialisation de l'enfant au sein de sa famille, pour ses apprentissages et pour son développement cognitif, émotionnel et son adaptation sociale ultérieurs. Selon les recommandations de la Haute Autorité de Santé (2012), et la récente instruction ministérielle (N° DGCS/SD3B/DGOS/SDR4/CNSA/2014/221, 17 juillet 2014), le repérage et l'identification de ces particularités et dysfonctionnements doivent être réalisés le plus tôt possible, notamment durant la seconde année de l'enfant et à l'aide d'outils de dépistage qui ont fait l'objet d'études de validation reconnues.

Cependant, la symptomatologie de l'autisme diffère en intensité et en modalités d'expression d'un enfant à l'autre au cours de la période de développement de ses deux premières années, au-delà de laquelle il est possible de faire un diagnostic de TSA. En effet, chez certains enfants, ces dysfonctionnements sont notables et repérés dès les premiers mois de

Conflit d'intérêts: aucun

vie. Chez d'autres, ils ne sont vraiment visibles et observables que durant le second semestre de la seconde année, période durant laquelle les exigences et les attentes de l'entourage peuvent actualiser et révéler les limitations et les handicaps de l'enfant dans tous ces différents domaines de développement (par exemple, en matière d'interaction, de communication sociale par le langage notamment, d'adaptation aux modifications et aux changements liés à la vie quotidienne, à l'éducation, aux apprentissages cognitifs, socio-émotionnels et au développement de l'autonomie). Ainsi, l'identification précoce objective et validée de la pathologie de développement de type autistique reste encore difficile et souvent incertaine malgré les outils existants (Rogé, *et al.*, 2009). Par ailleurs, il existe toujours un délai important entre les premières inquiétudes des personnes connaissant l'enfant (les parents ou les professionnels de la petite enfance), la première consultation spécialisée et l'affirmation du diagnostic (Daniel, *et al.*, 2013).

Une étude récente (Garcia-Primo, *et al.*, 2014) sur 70 000 jeunes enfants, réalisée par un réseau européen de chercheurs cliniciens, The COST Action « Enhancing the Scientific Study of Early Autism » (ESSEA-COST), fait un état des pratiques en matière d'identification et de dépistage de l'autisme en Europe. Elle montre tout d'abord que plusieurs instruments et procédures sont actuellement utilisés par les professionnels pour cette identification (les auteurs en dénombrent 18) et que de nombreux facteurs peuvent influencer les bons (vrais positifs et vrais négatifs TSA) ou moins bons résultats de celle-ci (identifications de faux positifs et de faux négatifs TSA). Citons par exemple, la formation des professionnels, la sélection et la formulation des items de la grille utilisée, l'adhésion plus ou moins importante aux consignes du protocole d'évaluation, le degré de sévérité de l'autisme et la présence ou non d'une déficience intellectuelle. Les auteurs concluent qu'il est fortement recommandé d'utiliser les outils qui ont fait l'objet de validation scientifique, comme tout particulièrement le M-CHAT (Robins, *et al.*, 2001, 2014), l'ESAT (Early Screening Autistic Traits Questionnaire; Swinkels, *et al.*, 2006) et le CESDD (Checklist for Early Signs of Developmental Disorders; Dereu, *et al.*, 2010). De même, les auteurs recommandent fortement aux professionnels de prendre en compte ces différentes variables lors de la démarche de dépistage d'un TSA chez un jeune enfant de moins de deux ans.

Le diagnostic précoce

Si l'autisme ne peut pas être diagnostiqué avant l'âge de trois ans (Goin-Kochel, *et al.*, 2006), des signes de dysfonctionnements peuvent être observés dès les premiers mois de vie. Ainsi, 30% des parents d'enfants atteints d'autisme expriment leurs préoccupations concernant le comportement de leur enfant avant l'âge d'un an et 80% des parents identifient des comportements préoccupants dès l'âge de deux ans (Baghdadli, *et al.*, 2003; Wemer, *et al.*, 2000). Cet écart entre la période du repérage des premiers signes et celle du diagnostic a donné lieu à de nombreuses recherches, motivées par un accès plus précoce aux soins et à l'éducation pour ces enfants (Jones *et al.*, 2013; Gliga, *et al.*, 2012; Ozonoff, *et al.*, 2010; Barbaro, *et al.*, 2009). Depuis quelques années, un intérêt grandissant pour le développement précoce de l'enfant avec autisme et la détection de signes précoces a en effet émergé, principalement guidé par l'idée qu'une intervention précoce liée à une identification peut favoriser un meilleur développement et une meilleure adaptation à long terme pour les individus atteints de TSA (Dawson, 2008).

Différents types d'études ont ainsi vu le jour. D'une part, des études prospectives où le développement des enfants à haut risque de développer un TSA (frères et sœurs d'enfants atteints d'autisme) est comparé à celui d'enfants à moindre risque (où il n'y a pas de diagnostic d'autisme dans la famille) (Ozonoff, *et al.*, 2010; Landa et Garrett-Mayer, 2006). D'autre part, des études rétrospectives, basées soit sur des entretiens parentaux (Wimpory, *et al.*, 2000), soit sur les analyses de films familiaux (Watson, *et al.*, 2013) qui se centrent sur des éléments précoces de la vie de bébés ultérieurement diagnostiqués autistes (UDA).

Les résultats de toutes ces études prospectives et rétrospectives démontrent, qu'à partir de l'âge d'un an, les bébés UDA ont une attention sociale moindre que les bébés au développement typique (DT), une pauvreté des contacts visuels, un déficit dans les réponses aux paroles qui leur sont adressées et des difficultés à s'engager dans des jeux ou des interactions sociales (Wimpory, *et al.*, 2000; Webb et Jones, 2009; Trevarthen et Daniel, 2005; Adrien, *et al.*, 1992, 1991). Ils présentent également des patterns atypiques dans la communication sociale et notamment dans l'attention conjointe, l'orientation sociale (Zwaigenbaum, *et al.*, 2009) le pointage et la présentation d'objets (Orterling et Dawson, 1994).

En revanche, les résultats concernant les bébés UDA âgés de moins d'un an sont plus hétérogènes. Dans leur étude prospective, Ozonoff, *et*

al., (2010) montrent qu'à six mois, les regards, les sourires partagés et les vocalisations des bébés UDA sont comparables à ceux des autres bébés DT, mais qu'ils déclinent significativement après l'âge de six mois. Nadig, *et al.*, (2007) obtiennent des résultats semblables en mettant en évidence que ces bébés de six mois ne répondent pas moins aux appels par le prénom que les bébés-contrôles, tandis que Bolton, *et al.*, (2012) observent des différences significatives dans la communication et la motricité fine dès l'âge de six mois. Par contre, l'étude de Yirmiya, *et al.* (2006) démontre que, dès l'âge de quatre mois, des frères et sœurs d'enfants atteints de TSA s'engagent moins que les autres bébés-contrôles dans les interactions en face à face avec leur mère. Durant cette expérience du face à face, les bébés à risque utiliseraient plus d'affect neutre et seraient moins dérangés par la neutralité du visage de la mère.

Les études rétrospectives, réalisées à l'aide des films familiaux sur la période de la première année de vie, montrent que les bébés UDA ont des difficultés à répondre à l'appel de leur prénom, à regarder et sourire aux autres et qu'ils présentent des dysfonctionnements moteurs (Sauvage, *et al.*, 1987; Hameury, *et al.*, 1990; Adrien, *et al.*, 1991, 1992; Malvy, *et al.*, 1999). En ce qui concerne le développement moteur des bébés UDA, peu de recherches ont été réalisées. Cependant, Adrien, *et al.* (1991, 1993) ont identifié des difficultés motrices et une hypotonie chez ces bébés. D'autres chercheurs ont pu identifier des troubles globaux de la posture, comme des postures immatures (Esposito, *et al.*, 2009), et des troubles plus spécifiques, comme un retard dans la tenue de la tête (Flanagan, *et al.*, 2012), ou de la station assise (Bryson, *et al.*, 2007). Grâce à une micro-analyse à l'aide d'un logiciel permettant d'identifier de très fins comportements moteurs, Teitelbaum, *et al.*, (1998) mettent en évidence des difficultés précoces dans la motricité des bébés UDA durant la période d'âge de deux mois à un an. Ces difficultés sont observées à la fois dans la motricité générale (par exemple, les patterns de mouvements lors de déplacements, Nickel, *et al.*, 2013) et dans la motricité fine (préhension d'objets). De même, Bryson, *et al.* (2007) ont observé un contrôle moteur limité chez des bébés UDA dès six mois et Zwaigenbaum, *et al.* (2005) ont démontré que ces bébés avaient également des difficultés à anticiper les actions de l'adulte, lorsque celui-ci souhaitait mettre le bébé en position assise. Plus récemment, Brisson, *et al.* (2012) ont obtenu des résultats similaires, en observant l'anticipation de l'ouverture de la bouche des bébés UDA lorsque le biberon leur est présenté. Les auteurs notent

que cette difficulté d'anticipation peut s'observer dès l'âge de quatre mois et qu'elle continue à s'accroître par la suite.

Dans le même temps, et de façon paradoxale, plusieurs recherches démontrent que des fonctionnements précoces observés chez des bébés UDA ne vont pas toujours dans le sens d'un déficit. Ainsi, Jones, *et al.* (2014) démontrent que les bébés UDA de deux mois regardent plus longtemps dans les yeux que les bébés au développement typique. Yirmiya, *et al.* (2006) observent quant à eux une augmentation de la réponse au prénom des bébés UDA de quatre mois avant que cette réponse ne se réduise et soit significativement inférieure à douze mois.

Dysfonctionnements et retard développementaux

Des recherches se sont également centrées sur le lien entre les dysfonctionnements précoces observés dès les premiers mois de vie, les développements linguistique, cognitif ultérieur et le degré de retard de ces enfants UDA. L'étude de Receveur, *et al.* (2004), basée sur l'observation des films familiaux, met en évidence que les bébés UDA présentant un déficit sévère de l'interaction auront une trajectoire développementale moins bonne que les bébés UDA avec un déficit moins sévère de l'interaction. Dans le même temps, ces auteurs observent que des déficits élevés de l'imitation sont corrélés à de faibles quotients de développement à l'âge de quatre ans.

Young, *et al.* (2009) démontrent que durant les scènes du « jeu du coucou », les bébés à sept et quatorze mois UDA, qui présentent une meilleure coordination des yeux, de la bouche et des mains, auront un meilleur développement du langage expressif à 36 mois par rapport aux enfants UDA qui ne coordonnent pas ces différents mouvements. Southgate et Begus (2012) mettent en lien la pauvreté de la gestualité des enfants UDA et des dysfonctionnements cognitifs ultérieurs ainsi qu'un déficit plus élevé de la communication sociale. L'imitation étant un mécanisme-clé dans le développement des compétences sociales ultérieures ainsi que dans l'acquisition du langage, certains chercheurs se sont intéressés aux compétences imitatives dans le contexte de l'autisme et ont mis en évidence que ces comportements d'imitation sont souvent réduits, voire absents chez les bébés UDA (Smith et Bryson, 1994; Mottron, *et al.*, 1999). Les auteurs font l'hypothèse qu'un des troubles-clés de l'autisme se trouverait dans le déficit de l'organisation perceptive des mouvements que véhiculerait l'imitation.

Au cours du premier semestre de vie apparaît le geste de préhension, qui se construit progressivement, avec l'apparition d'une anticipation manuelle, une vitesse contrôlée, une trajectoire plus directement orientée vers l'objet et qui aboutit à la manipulation des objets (Morange-Majoux, *et al.*, 2000; Morange-Majoux et Dellatolas, 2010; Morange-Majoux, *et al.*, 2012; Morange-Majoux, *et al.*, 2013). Cette manipulation est essentielle au développement sociocognitif et sous-tend ce que l'on appelle ultérieurement le « jeu ». Or, le jeu est classiquement décrit comme pauvre chez les enfants TSA, avec des manipulations moindres ou détournées des objets (Ozonoff, *et al.*, 2008). Dès trois mois, les bébés UDA présentent une activité manuelle réduite de 10% par rapport aux bébés typiques (Brisson, *et al.*, 2012), confirmée à six mois par Baranek (1999) qui observe une fréquence plus élevée d'objets portés à la bouche chez les bébés UDA. Quant à Bryson, *et al.* (2007), ils observent un retard de l'apparition du geste de préhension suggérant que le défaut du jeu social pourrait trouver son origine dans un trouble de développement manuel dans les premiers mois de la vie. Enfin, l'attention conjointe, qui se caractérise par la coordination de comportements précédemment décrits (gestes et sourires) associés au regard alterné entre un objet et une personne, apparaît à la fin du premier semestre et signe la qualité de l'interaction sociale. L'attention conjointe est l'un des prérequis au développement du langage communicatif (Kasari et Smith, 2013). Chez les enfants UDA, Osterling et Dawson (1994) observent un déficit de l'attention conjointe à un an et Gattegno, *et al.* (1999) notent que ce déficit à cet âge est associé au retard du jeu symbolique de ces mêmes enfants évalué à 24 mois et à celui de la théorie de l'esprit évalué à quatre ans. Ainsi, de nombreux chercheurs estiment que le manque d'attention conjointe entre l'enfant autiste et l'adulte (la mère notamment) serait un des signes le plus fiable, le plus précoce et le plus spécifique de toute la pathologie autistique. Kasari et Smith (2013) démontrent qu'un des prédicteurs du langage parlé chez les enfants autistes serait l'initiation à l'attention conjointe. Ces troubles de l'imitation, de la préhension et de l'attention conjointe peuvent être envisagés comme un défaut de coordination sensori-motrice (Parma, *et al.*, 2014). On peut donc conclure, comme Jones, *et al.* (2014), qu'une intervention précoce centrée sur l'attention conjointe, l'imitation et le jeu permettrait un meilleur accès au langage oral et aux apprentissages sociaux chez les enfants autistes. Dans le même sens, Gernsbacher, *et al.* (2008) ont démontré que les habiletés motrices orales et manuelles étaient

corrélées positivement à l'aisance verbale future chez les enfants autistes, suggérant un lien entre communications non verbale et verbale.

Les trajectoires développementales

Plusieurs recherches ont été réalisées ces dernières années pour décrire les trajectoires développementales d'enfants avec TSA, sur la période de deux à quinze ans. Ainsi, Fountain, *et al.* (2012) décrivent six types de trajectoires du développement de l'interaction sociale, de la communication et des comportements répétitifs et stéréotypés. Les auteurs soulignent l'hétérogénéité des modes d'évolution avec, pour certains enfants, une absence de développement, pour d'autres des évolutions suivies de plateau puis de progrès, pour d'autres encore des évolutions régulières puis une stagnation durable. Baghdadi, *et al.* (2012) ont étudié l'évolution des comportements adaptatifs d'enfants de trois à quinze ans et notent que les formes évolutives sont très variables et dépendantes des niveaux cognitifs et du langage des enfants. Richler, *et al.* (2010) étudient la trajectoire des comportements répétitifs et stéréotypés d'enfants de deux à neuf ans. Là encore, les patterns d'évolution des comportements stéréotypés sont très hétérogènes chez les enfants avec TSA. Ainsi, tous ces travaux montrent des modes d'évolution qui sont d'une part très différents chez les enfants avec TSA, et d'autre part généralement dépendants de leurs niveaux cognitif et de langage évalués à l'âge où l'enfant reçoit le diagnostic de TSA.

Lord, *et al.* (2012) se sont centrés sur une période plus précoce, celle de 18 à 36 mois, pour décrire des patterns de trajectoires développementales chez des enfants à risque de TSA (fratrie). Ils confirment de nouveau la variabilité des trajectoires des enfants avec TSA et la nécessité d'une identification précoce des dysfonctionnements. Landa, *et al.* (2013) étudient de façon prospective une période du développement plus précoce et plus longue, de 6 à 36 mois chez 204 enfants à risque d'autisme (la fratrie) testés à 6, 14, 18, 24 et 36 mois à l'aide de tests de développement mesurant, l'un, le fonctionnement moteur et linguistique, et l'autre deux fonctions sociales, l'attention conjointe et l'affect positif partagé, et d'autre part la communication (sons, mots...). Ces auteurs notent l'existence de deux types de trajectoires développementales présentées par deux sous-groupes d'enfants qui, à trois ans, seront tous diagnostiqués TSA. Il s'agit de la « Trajectoire Précoce TSA, TP-TSA », dont le trouble de l'interaction (pauvreté du langage expressif et des affects

Résumé

Les troubles du spectre de l'autisme sont présents dès les premiers mois de vie de l'enfant et leur expression progressive (troubles des interactions, comportements stéréotypés et répétitifs correspondant à un défaut de régulation), constitue des handicaps notables pour la première socialisation de l'enfant au sein de sa famille, pour ses apprentissages et pour son développement cognitif, émotionnel et son adaptation sociale ultérieure. Cet article a pour but de faire une revue de la littérature des recherches portant sur les dysfonctionnements précoces dans l'autisme. Au vu de l'ensemble des travaux répertoriés, il apparaît important d'examiner les comportements des bébés ultérieurement diagnostiqués autistes (UDA) durant la période des six premiers mois, afin d'identifier des particularités fonctionnelles qui pourraient être en lien avec les caractéristiques de leurs trajectoires développementales.

Mots-clés

Autisme.
Diagnostic.
Evaluation.

positifs partagés) et les comportements stéréotypés s'expriment de façon plus importante à l'âge de quatorze mois et jusqu'à 24 mois que dans la « Trajectoire Tardive TSA, TT-TSA », où ceux-ci sont moins bruyants à quatorze mois et durant cette même période jusqu'à 24 mois. En effet, les auteurs constatent qu'à quatorze mois, les enfants TP-TSA ont un niveau de langage expressif plus bas et des affects positifs partagés plus rares et plus pauvres que les enfants avec TT-TSA. A dix-huit mois, ces mêmes enfants montrent un plus grand retard du langage expressif et réceptif, comparativement aux enfants TT-TSA. A partir de 24 mois, il n'existe plus de différence entre ces deux sous-groupes d'enfants aux trajectoires distinctes et la symptomatologie autistique ne diffère pas à l'âge de 36 mois. L'étude longitudinale des enfants démontrent l'existence de patterns d'évolution, tels que le ralentissement du développement de la communication et de la motricité, un plateau avec stagnation des capacités, ou une régression associée à un retrait social qui augmente graduellement avec une diminution des performances. Les auteurs notent qu'à l'âge de six mois, les bébés ayant ces deux types de trajectoire ont un développement tout à fait comparable et similaire à celui des bébés qui ne présenteront pas un TSA. A l'âge de 36 mois, ces deux sous-groupes d'enfants seront semblables du point de vue de la symptomatologie du syndrome de TSA.

Si toutes ces recherches montrent la variabilité et l'hétérogénéité des trajectoires développementales, celles portant sur la période de deux à quinze ans ne décrivent pas les différentes modalités d'accompagnement des enfants inclus dans ces études longitudinales. De plus, celles portant sur les périodes plus précoces du développement affirment de nouveau l'inexistence de troubles à l'âge de six mois, en déduisant qu'avant cet âge, il n'y aurait pas de dysfonctionnements. Cependant, les études sur cette période à l'aide des films familiaux montrent bien chez les nourrissons, l'existence de certains dysfonctionnements, notamment concernant le contact social, la motricité et l'interaction (Degenne, *et al.* 2009; Brisson *et al.* 2011a, b), l'anticipation motrice (Brisson, *et al.*, 2012) et les caractéristiques de la prosodie (Brisson, *et al.*, 2014).

C'est pourquoi, il semble important d'examiner les comportements des bébés UDA durant le premier semestre de vie, afin d'identifier de façon plus fine les dysfonctionnements, notamment du développement des coordinations sensorimotrices et de voir en quoi ceux-ci sont en lien avec les caractéristiques de leur trajectoire développementale, les limi-

tations de leurs activités (handicap) et les modalités de l'accompagnement dont ils peuvent bénéficier.

Point important

- Les troubles du spectre de l'autisme (TSA) sont présents dès les premiers mois de vie de l'enfant et leurs expressions progressives constituent des handicaps notables pour la première socialisation de l'enfant. Cependant, la symptomatologie de l'autisme diffère en intensité et en modalités d'expression d'un enfant à l'autre au cours de la période de développement de ses deux premières années. Il apparaît important d'examiner les comportements des bébés ultérieurement diagnostiqués autistes durant la période des six premiers mois, afin d'identifier des particularités fonctionnelles qui pourraient être en lien avec les caractéristiques de leurs trajectoires développementales.

Références

- [1] ADRIEN J.L., FAURE M., PERROT A., *et al.*: « Autism and family home movies: Preliminary findings », *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1991; 21 (1): 43-49.
- [2] ADRIEN J.L., PERROT A., SAUVAGE D., *et al.*: « Early symptoms in autism from family home movies: Evaluation and comparison between 1st and 2nd year of life using IBSE Scale », *Acta Paedopsychiatrica*, 1992; 55: 59-63.
- [3] ADRIEN J.L., LENOIR P., MARTINEAU J., *et al.*: « Blind ratings of early symptoms of autism based upon family home movies », *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 1993; 32 (3): 617-626.
- [4] BAGHDADLI A., ASSOULINE B., SONIE S., *et al.*: « Developmental trajectories of adaptive behaviors from early childhood to adolescence in a cohort of 152 children with autism spectrum disorders », *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2003; 42: 1314-1325.
- [5] BARANEK G.T.: « Autism during infancy: A retrospective analysis of sensory-motor and social behaviours at 9-12 months of age », *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1999; 29: 213-224.
- [6] BARBARO J., DISSANAYAKE C.: « Autism spectrum disorders in infancy and toddlerhood: A review of the evidence on early signs, early identification tools, and early diagnosis », *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 2009; 30 (5): 447-459.
- [7] BOLTON P.F., GOLDING J., EMOND A., *et al.*: « Autism spectrum disorder and autistic traits in the Avon Longitudinal Study of Parents and Children: Precursors and early signs », *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 2012; 51 (3): 249-260.
- [8] BRISSON J., MARTEL K., SERRES J., *et al.*: « Acoustic analysis of oral productions of infants later diagnosed with autism and their mother », *Infant Mental Health Journal*, 2014; 35 (3): 285-295.
- [9] BRISSON J., WARREYN P., SERRES J., *et al.*: « Motor anticipation failure in infants with autism: A retrospective analysis of feeding situations », *Autism*, 2012; 16 (4): 420-429.
- [10] BRYSON S.E., ZWAIGENBAUM L., BRIAN J., *et al.*: « A prospective case series of high-risk infants who developed autism », *Journal of Autism and Developmental Disorders* 2007; 37 (1): 12-24.
- [11] DANIELS A.M., MANDELL D.S.: « Explaining differences in age at autism spectrum disorder diagnosis: A critical review », *Autism*, 2013; 18 (5): 583-597.
- [12] DAWSON G.: « Early behavioral intervention, brain plasticity, and the prevention of autism spectrum disorder », *Development and Psychopathology*, 2008; 20 (03): 775-803.

Summary

Autism spectrum disorders were present in the first months of life and their progressive expression (disorders of interactions, stereotyped and repetitive behaviors corresponding to a fault control), were significant handicaps for the first child 'socialization, for his/her learning and for his/her cognitive development. The objective of this paper was to examine international works about early dysfunction in autism. While this analysis was performed, it appears important to examine the furtherly diagnosed autistic infants' behaviors during the period of first 6 months, in order to identify more finely some malfunctions that might be related to their behavioral outcomes.

Keywords

Early dysfunction.
Developmental trajectories.
Disorder autism spectrum.

- [13] DEREU M., WARREYN P., RAYMAEKERS R., *et al.*: « Screening for autism spectrum disorders in Flemish day-care centers with the checklist for early signs of developmental disorders », *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2010; 40: 1247-1258.
- [14] ESPOSITO G., VENUTI P., MAESTRO S., *et al.*: « An exploration of symmetry in early autism spectrum disorders: Analysis of lying », *Brain and Development*, 2009; 31 (2): 131-138.
- [15] FLANAGAN J.E., LANDA R., BHAT A., BAUMAN M.: « Head lag in infants at risk for autism: A preliminary study », *American Journal of Occupational Therapy*, 2012; 66 (5): 577-585.
- [16] FOUNTAIN C., WINTER A.S., BEARMAN P.S.: « Six developmental trajectories characterize children with autism », *Pediatrics*, 2012; 129 (5): 1112-1120.
- [17] GARCIA-PRIMO P., HELLENDORRN A., CHARMAN T., *et al.*: « Screening for autism spectrum disorders: State of the art in Europe », *European Child and Adolescent Psychiatry*, 2014; 23: 1005-1021.
- [18] GATTEGNO M.P., IONESCU S., MALVY S., *et al.*: « Troubles du développement de l'attention conjointe et de la théorie de l'esprit chez des enfants autistes. Analyse à partir de films familiaux et d'exams psychologiques », *Approche Neuropsychologique des Apprentissages de l'Enfant (ANAE)*, 1999; 3: 23-28.
- [19] GERNSBACHER M.A., SAUER E.A., GEYE H.M., *et al.*: « Infant and toddler oral- and manual-motor skills predict later speech fluency in autism », *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 2008; 49: 43-50.
- [20] GLIGA T., ELSABBAGH M., HUDRY K., *et al.*: « Gaze following, gaze reading, and word learning in children at risk for autism », *Child Development* 2012; 83 (3): 926-938.
- [21] GOIN-KOCHEL R.P., MACKINTOSH V.H., MYERS B.J.: « How many doctors does it take to make an autism spectrum diagnosis? », *Autism*, 2006; 10 (5): 439-451.
- [22] JONES E.J., GLIGA T., BEDFORD R., *et al.*: « Developmental pathways to autism: A review of prospective studies of infants at risk », *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 2014; 39: 1-33.
- [23] JONES J.D., KLIN A., JONES W.: « The attunement of visual salience from 2 until 24 months in TD and ASD infants », in *International Meeting for Autism Research (IMFAR)*, Toronto, 2013; 18.
- [24] KASARI C., SMITH T.: « Interventions in schools for children with autism spectrum disorder: Methods and recommendations », *Autism*, 2013; 17 (3): 254-267.
- [25] LANDA R., GARRETT MAYER E.: « Development in infants with autism spectrum disorders: A prospective study », *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 2006; 47 (6): 629-638.
- [26] MALVY J., DUCROCQ-DAMIE D., ZAKIAN A., *et al.*: « Signes précoces de l'autisme infantile et approche clinique: revue des travaux de recherche », *Annales Médico-Psychologiques*, 1999; 157 (9): 585-593.
- [27] MORANGE-MAJOUX F., PEZE A., BLOCH H.: « Organization of left and right hand movement in a prehension task: A longitudinal study from 20 to 32 weeks », *Laterality*, 2000; 4: 1-12.
- [28] MORANGE-MAJOUX F., DELLATOLAS G.: « Right-left approaching and reaching hand movements of 4-month infants in free and constrained conditions », *Brain and Cognition*, 2010; 72: 419-422.
- [29] MORANGE-MAJOUX F.: « Manual exploration of consistency (soft vs hard) and handedness in infants from 4 to 6 months old », *Laterality*, 2012; 12: 1-21.
- [30] MORANGE-MAJOUX F., LEMOINE C., DELLATOLAS G.: « Early manifestations of manual specialization in infants: A longitudinal study from 20 to 30 weeks using reaction time », *Laterality*, 2013; 18: 231-250.
- [31] MOTTRON L., BURACK J., STAUDER J., *et al.*: « Local bias in autistic subjects as evidenced by graphic task: Perceptual hierarchization or working memory deficit? », *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 1999; 40: 743-755.

- [32] NADIG A.S., OZONOFF S., YOUNG G.S., et al. : « Failure to respond to name is indicator of possible autism spectrum disorder », *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 2007; 161 : 378-83.
- [33] NICKEL L.R., THATCHER A.R., KELLER F., et al. : « Posture development in infants at heightened versus low risk for Autism Spectrum Disorders », *Infancy*, 2013; 18 (5) : 639-661.
- [34] OSTERLING J., DAWSON G. : « Early recognition of children with autism: A study of first birth-day home videotapes », *Journal of Autism Developmental Disorders*, 1994; 24 : 247-257.
- [35] OZONOFF S., YOUNG G.S., GOLDRING S., et al. : « Gross motor development, movement abnormalities, and early identification of autism », *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2008; 38 : 644-656.
- [36] OZONOFF S., IOSIF A.M., BAGUIO F., et al. : « A prospective study of the emergence of early behavioral signs of autism », *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 2010; 49 (3) : 256-266.
- [37] PARMA V., BULGHERONI M., TIRINDELLI R., et al. : « Facilitation of action planning in children with autism: The contribution of the maternal body odor », *Brain and Cognition*, 2014; 88 : 73-82.
- [38] RECEVEUR C., LENOIR P., DESOMBRE H., et al. : « Interaction and imitation deficits from infancy to 4 years of age in children with autism. A pilot study based on videotapes », *Autism*, 2005; 9 (1) : 69-82.
- [39] RICHLER J., HUERTA M., BISHOP S.L., et al. : « Developmental trajectories of restricted and repetitive behaviors and interests in children with autism spectrum disorders », *Development and Psychopathology*, 2010; 22 (1) : 55-68.
- [40] ROBINS D., FEIN D., BARTON M.L., et al. : « The modified checklist for autism in Toddlers: An initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders », *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2001; 31 (2) : 131-144.
- [41] ROBINS D.L., CASAGRANDE K., BARTON M., et al. : « Validation of the modified checklist for autism in Toddlers, revised with follow-up (M-CHAT-R/F) », *Pediatrics*, 2014; 133 : 37-45.
- [42] ROGE B., CHABROL H., UNSALDI I. : « Le dépistage précoce de l'autisme: quelle faisabilité? », *Enfance*, 2009; 1 : 27-40.
- [43] SAUVAGE D., HAMEURY L., ADRIEN J.L., et al. : « Signes d'autisme avant deux ans: évaluation et signification », *Annales de Psychiatrie*, 1987; 2 (4) : 338-350.
- [44] SMITH I.M., BRYSON S.E. : « Imitation and action in autism: A critical review », *Psychological Bulletin*, 1994; 116 : 259-273.
- [45] SOUTHGATE V., BEGUS K. : « Motor activation during the prediction of non-executable actions in infants », *Psychological Science*, 2013; 24 (6) : 828-835.
- [46] SWINKELS S.H.N., DIETZ C., VAN DAALEN E., et al. : « Screening for autistic spectrum in children aged 14 to 15 months. I: the development of the Early Screening of Autistic Traits Questionnaire (ESAT) », *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2006; 36 : 723-732.
- [47] TEITELBAUM P., TEITELBAUM O., NYE J., et al. : « Movement analysis in infancy may be useful for early diagnosis of autism », *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 1998; 95 (23) : 13982-13987.
- [48] TREVARTHEN C., DANIEL S. : « Disorganized rhythm and synchrony: Early signs of autism and Rett syndrome », *Brain and Development*, 2005; 27 : 25-34.
- [49] WEBB S.J., JONES E.J. : « Early identification of autism: Early characteristics, onset of symptoms, and diagnostic stability », *Infants and Young Children*, 2009; 22 (2) : 100-118.
- [50] WERNER E., DAWSON G., OSTERLING J., et al. : « Brief report: Recognition of autism spectrum disorder before one year of age: A retrospective study based on home videotapes », *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2001; 30 (2) : 157-162.
- [51] WIMPORY D.C., HOBSON R.P., WILLIAMS J.M.G., et al. : « Are infants with autism socially engaged? A study of recent retrospective parental reports », *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2000; 30 (6) : 525-536.

[52] YIRMIYA N., GAMLIEL I., PILOWSKY T., *et al.*: « The development of siblings of children with autism at 4 and 14 months: Social engagement, communication, and cognition », *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 2006; 47 (5): 511-523.

[53] YOUNG G.S., MERIN N., ROGERS S.J., *et al.*: « Gaze behavior and affect at 6 months: Predicting clinical outcomes and language development in typically developing infants and infants at risk for autism », *Developmental Science*, 2009; 12 (5): 798-814.

[54] ZWAIGENBAUM L., BRYSON S., LORD C., *et al.*: « Clinical assessment and management of toddlers with suspected autism spectrum disorder: Insights from studies of high-risk infants », *Pediatrics*, 2009; 123 (5): 1383-1391.

[55] ZWAIGENBAUM L., BRYSON S., ROGERS T., *et al.*: « Behavioral manifestations of autism in the first year of life », *International Journal of Developmental Neuroscience* 2005; 23 (2): 143-152.

Documents cités :

Haute Autorité de Santé (HAS), & Agence Nationale de l'Évaluation et de la qualité des établissements et Services sociaux et Médico-sociaux (ANESM) (2012). *Recommandation de bonne pratique. Autisme et autres troubles envahissants du développement: interventions éducatives et thérapeutiques coordonnées chez l'enfant et l'adolescent*. Haute Autorité de Santé: Saint-Denis La Plaine.

INSTRUCTION N° DGCS/SD3B/DGOS/SDR4/CNSA/2014/221 du 17 juillet 2014, relative au cadre national de repérage, de diagnostic et d'interventions précoces pour les enfants avec autisme ou autres troubles envahissants du développement prévu par le plan autisme (2013-2017).