

Autisme : problèmes sociaux, communicatifs et émotionnels à l'adolescence

Carole Tardif¹

Les caractéristiques essentielles de l'autisme sont désormais bien répertoriées et concernent des anomalies de la communication verbale (mutisme, langage pauvre, stéréotypé, écholalie...) et non verbale (mimiques émotionnelles, regards, gestes), des interactions sociales appauvries, déviantes, avec un répertoire restreint d'intérêts, de comportements et d'activités.

Il est donc devenu usuel de dire que dans l'autisme il existe un problème majeur de réciprocité dans les échanges interindividuels, en partie basé sur des problèmes de compréhension des codes sociaux et des problèmes de communication quand le langage survient (notamment des problèmes au niveau de la pragmatique). Ce problème que nous qualifierons de « trouble social » ou « trouble

des interactions sociales » au sens large est présent pour toutes les personnes avec autisme, quel que soit leur degré de sévérité d'autisme (bas niveau et haut niveau développemental, y compris syndrome d'Asperger). Ce problème est donc toujours présent, mais il est néanmoins variable et il faut tenir compte de l'hétérogénéité interindividuelle forte dans la population atteinte d'autisme, et donc ne jamais supposer ni la nature ni

Il est aussi important de rappeler en préambule que dans l'autisme et les TED (troubles envahissants du développement), le développement est retardé/ralenti mais aussi déviant/atypique. Il faut donc faire le point sur le niveau de développement de la personne et il est donc nécessaire de rechercher ses déficits mais aussi ses potentialités, ses émergences ou encore ses 'dons'.

l'intensité de leur déficit interactif ou communicatif, qui demande alors à être évalué, mesuré, au moyen d'outils adaptés, pour éviter de sur- ou sous-estimer leurs compétences sociales, émotionnelles et communicatives.

Il est aussi important de rappeler en préambule que dans l'autisme et les TED (troubles envahissants du développement), le développement est retardé/ralenti mais aussi déviant/atypique. Il faut donc faire le point sur le niveau de développement de la personne et il est donc nécessaire de rechercher ses déficits mais aussi ses potentialités, ses émergences ou encore ses 'dons'. En effet, bien qu'il y ait un déficit majeur au plan social, il n'existe jamais chez les personnes avec autisme de déficit absolu, et ce d'autant que le développement est un processus dynamique évolutif qui concerne la vie entière. De fait, plus le diagnostic est précoce, plus la prise en charge peut être adaptée rapidement aux problèmes de l'enfant, et plus on peut espérer agir sur la plasticité du cerveau et les circuits de substitution sous l'effet positif des rééducations, améliorant ainsi ce trouble social.

Au niveau du trouble social, on constate chez ces enfants, une incapacité ou difficulté à établir des relations avec les pairs, à apprécier les réponses comportementales lors des échanges, à initier des comportements sociaux et émotionnels appropriés ou à les ajuster en fonction du contexte, de la personne...

Ce trouble social a été décrit par Wing et Gould (1979) qui ont pu observer 3 groupes d'enfants différents : des enfants autistes présentant un isolement ou retrait social, d'autres une interaction passive, et d'autres encore, une interaction 'active mais bizarre'.

On peut donc dire qu'il y a une évolution possible du trouble social chez la personne autiste, notamment à l'adolescence et entrée dans l'âge adulte, mais cependant jamais d'adéquation totale vis-à-vis d'autrui dans ses interactions, puisque les comportements sociaux atypiques peuvent être améliorés avec l'âge mais ils demeurent présents, ou ils changent de forme (travaux de Mesibov, Rutter, Bartack, Peeters, Wing...). En effet, à l'adolescence, on note plus de curiosité vis-à-vis d'autrui, de tentative d'interactions, mais en l'absence des bons codes sociaux, il y a un fort risque d'échec, de frustration et de

¹ Maître de Conférences & Psychologue, Centre PsyClé, Université Aix-Marseille I, 29 av. Robert Schuman, 13641 Aix en Provence cedex 1.

Texte de la communication donnée à Niort, janvier 2006

troubles du comportement, car il est difficile d'apprendre à l'enfant cette capacité instinctive, spontanée, à être en interaction avec autrui, appelée « empathie ».

Ainsi, malgré de bonnes capacités cognitives, perdue une difficulté à comprendre et à utiliser les règles qui gouvernent le comportement social (Témoignages de Temple Grandin, Gunilla Gerland, Jim Sinclair, Donna Williams...).

Dans les travaux et descriptions cliniques (et notamment à partir des films familiaux), on retrouve ce trouble social dès le plus jeune âge avec :

absence d'attitude anticipatrice ; défaut dans l'utilisation des regards ; inadéquation des mimiques, des sourires, des vocalisations (problèmes d'expressions faciales) ; sorte d'indifférence à autrui ; inaptitude pour les jeux mutuels, coopératifs ; retard d'apparition des jeux symboliques ; rareté des échanges émotionnels ; relations sociales pauvres ; difficultés à imiter.

On peut donc observer très tôt des difficultés dans les formats d'interaction ou les routines interactives (au sens de Bruner, 1983), qui impliquent la perception, l'acte moteur, le mouvement, l'émotion, l'imitation, l'attention, et la coordination des conduites moi/autrui pour que se réalisent, entre le jeune enfant et son partenaire, des interactions contingentes favorisant des patterns communicationnels au sein de la dyade, avant même l'apparition du langage. En effet, dans le développement normal, on sait que dès la naissance, les nourrissons peuvent être attentifs aux informations sensorielles sur l'existence et la nature des objets, des personnes, et des événements du monde physique et interpersonnel ; et, peu à peu au cours des deux premières années, ils vont approfondir leurs connaissances en augmentant leur exploration de l'environnement. Leur intention à interagir et à communiquer va se développer rapidement au cours de la première enfance et les enfants vont affiner leurs capacités cognitivo-sociales. A travers les formats d'interaction et les schémas routiniers précoces, ils prennent connaissance de la nature conventionnelle des objets, puis ils apprennent les rituels, les rôles et les codes sociaux, les normes d'échanges, ainsi que les rudiments du langage. Ces apprentissages se réalisent grâce à l'étayage entre l'enfant et « l'autre » plus compétent (Vygotsky, Wallon ou Bruner), étayage qui se met en place naturellement et précocement pour partager des savoirs (cognitifs, sociaux, culturels...).

Or, dans l'autisme, il y a échec de cette mise en place précoce en raison d'un ensemble de troubles, dont les défauts de perception/attention aux stimuli de l'environnement. Il y aurait en effet un défaut fondamental dans la production de réponses interactives, émotionnelles, communicatives par un système inadapté à la régulation des contacts interpersonnels et une distorsion dans la synchronisation des comportements expressifs relatifs aux schémas qui maintiennent normalement une réciprocité efficace en situation de communication. Ceci aboutirait à un retard et une déviance dans les phases d'accès de la communication sociale précoce.

Le trouble social dans l'autisme est lié à des problèmes élémentaires d'attention, et d'attention conjointe (capacité à diriger le regard sur ce que l'autre regarde... pour partager un intérêt commun) qui requiert un processus de mutualité entre partenaires. De plus, l'attention partagée est un précurseur de la communication et liée à la théorie de l'esprit (capacité de prévoir, anticiper, inférer la pensée et les actions d'autrui). Ces problèmes d'attention à autrui et de théorie de l'esprit (travaux de Baron-Cohen, 1989, 1991 ; Baron Cohen et al., 1985, 1993) peuvent être couplés à des défauts d'imitation chez les enfants autistes de moins de deux ans (Charman et al., 1997) avec un déficit de l'imitation de gestes, d'expressions faciales, à contenu symbolique ou émotionnel ou non-symbolique (Rogers et Pennington, 1991 ; Hobson et al., 1989). Ces problèmes d'imitation peuvent être en lien avec un déficit des fonctions exécutives (ensemble de fonctions cognitives de haut niveau pour organiser l'action : attention, intention, anticipation, planification d'action, mémoire de travail, inhibition, contrôle de la performance et feedback), de la perception visuelle/expressions faciales, de la théorie de l'esprit...

et l'imitation serait donc un révélateur de troubles très basiques de l'attention visuelle/perception, du transfert intermodal, de la production motrice, de la mémoire représentationnelle, de la planification (Nadel et Decety, 2002).

On trouve aussi des déficits de flexibilité cognitive chez des en-

fants autistes sans retard mental associé (Ozonoff et al., 1994) et des déficits de planification de l'action chez des enfants autistes, y compris HFA, et apparentés d'enfants autistes (travaux de Hughes et al., 1994, 1996, 1999) qui pourraient rendre compte notamment des persévérations des actions des enfants autistes (problème d'inhibition des réponses inadéquates) ; du peu d'initiative (problème de se dégager du contexte) ; des difficultés de maintien de l'attention, et de régulation.

Le trouble social peut également être expliqué en amont par une hypo et/ou hyper sensibilité perceptive visuelle, auditive, tactilo-kinesthésique, gustative ; la perception des détails des formes au détriment de la forme globale et du contexte : déficit de cohérence centrale (Frith, 1989 ; Happé, 1999) ; des anomalies de la hiérarchisation perceptive (Mottron et al., 1998) ; et des anomalies de la perception de l'intégration du mouvement visuel (Gepner et Mestre, 2002 ; Gepner 2004). Par exemple, la lecture des visages pose problème aux personnes autistes : troubles de catégorisation des émotions faciales et de l'appariement émotions faciales/vocalisations et contextes émotionnels ou problème de transfert intermodal

Or, dans l'autisme, il y a échec de cette mise en place précoce en raison d'un ensemble de troubles, dont les défauts de perception/attention aux stimuli de l'environnement. Il y aurait en effet un défaut fondamental dans la production de réponses interactives, émotionnelles communicatives...

(Hobson et al., 1988 ; Loveland et al., 1995) ; troubles de la détection de la direction du regard et/ou de l'interprétation du regard (Baron-Cohen et al. 1997) ; diminution du temps de fixation visuelle sur les yeux, la bouche et le corps de personnages vus en situation sociale naturelle avec problème de qualité de l'ajustement social (Klin et al., 2002).

Plusieurs modèles largement développés aujourd'hui rendent compte du trouble social en évoquant :

- un déficit de construction d'une ToM (Theory of Mind) « théorie de l'esprit » (travaux de Baron-Cohen sur la ToM : problème pour considérer le point de vue d'autrui 'intelligence sociale/interaction sociale' et attribuer/manipuler les états mentaux - jeux symboliques, imagination, communication, empathie).
- un déficit de reconnaissance des signaux de communication socio-émotionnels (travaux de Hobson sur anomalies des systèmes de réponse et de sensibilité sociale aux personnes).
- un déficit de l'imitation, du partage émotionnel et de la ToM (Rogers et Pennington, 1991) ; en référence au modèle d'intersubjectivité (Stern, 1985 ; Trevarthen, 1979).
- des déficits d'intégration sensorielle : déficit de cohérence centrale (travaux de Frith : défaut d'une force unifiante qui empêche l'organisation des informations en une structure globale cohérente) ; déficit de perception et d'intégration du mouvement (Gepner et Tardif, sous press ; Tardif et al., sous press : défauts de perception visuelle et d'intégration visuo-motrice du mouvement avec un problème pour traiter les mouvements rapides).

En résumé, des déficits de certaines fonctions (perception, attention, attention conjointe, imitation, émotions, ToM, fonctions exécutives), en cascade, aboutissent à un

Pour comprendre la vie sociale, il y a une quantité de petites règles invisibles et non formulées dont il faut tenir compte, intuitivement, dans la vie quotidienne. Or dans l'autisme, il n'y a pas véritablement de concept du « Social »...

trouble socio-émotionnel et communicatif, trouble des interactions sociales. Il est donc important d'évaluer ce trouble le plus tôt possible puisque les problèmes d'interaction sociale se repèrent par des marqueurs, des indices, dès la première enfance :

- à 1 an : pauvreté du contact, faible nombre de sourires sociaux, peu d'expressivité des mimiques.
- à 2 ans : faible valeur expressive des manifestations émotionnelles, stéréotypies, postures bizarres, attention labile.
- en général pendant la première enfance : difficultés d'attention conjointe ; faible regard vers le visage d'autrui ; manque de réponse à l'appel du prénom ; peu ou pas de jeu de faire-semblant ; inadéquation des

réponses dans les situations de partage social, dans la compréhension de mots en dehors de routines connues ; maniérisme et bizarreries comportementales.

L'évaluation de l'enfant autiste peut se faire avec différents moyens qu'il convient d'ailleurs de croiser pour pouvoir offrir une meilleure estimation de ses déficits et compétences sociales :

- Observations en milieu naturel (activités libres et structurées, partenaires familiaux et non familiaux...) que rien ne peut remplacer pour avoir une idée précise des capacités de l'enfant au niveau social/communicatif/émotionnel
- C.H.A.T. (Checklist for Autism in Toddlers, de Baron-Cohen et al. 1992, pour les items d'intérêt social, jeux, attention conjointe...)
- ECSP (Echelle de communication sociale précoce, avec interaction/régulation/attention conjointe, de Guidetti et Turrette, 1993)
- Echelles de Vineland (évaluant le comportement adaptatif, les indices de communication et de socialisation, de Sparrow et al., 1984)
- PEP-R (imitation, perception, coordination... pour les aspects basiques, de Schopler et al., 1990)
- Epreuves de mesure de la théorie de l'esprit (issues des travaux de Baron-Cohen)
- Epreuves de reconnaissances des visages (issues des travaux d'Hobson)

Pour comprendre la vie sociale, il y a une quantité de petites règles invisibles et non formulées dont il faut tenir compte, intuitivement, dans la vie quotidienne. Or dans l'autisme, il n'y a pas véritablement de concept du « Social », avec un problème de « Cognition Sociale ». Par exemple, voici une situation testée par notre batterie de situations sociales (Plumet et Tardif, 2003) :

Jeu de rôle – situation du « restaurant »

La psychologue (jouant le restaurateur) :
« *Qu'est-ce que je vous sers, Madame ?* »

L'enfant (jouant la cliente) :
« *La main !* » en s'avançant main tendue.

Problème car :

- 1) Focalisation sur le sens isolé d'un mot, sans le rapporter au contexte de la phrase
- 2) Difficulté de sélection/activation du sens approprié et d'inhibition du sens non pertinent (homonyme) – fonctions exécutives.
- 3) Mauvaise prise en compte des intentions d'autrui dans la communication – Théorie de l'esprit.

Gérer les interactions sociales requiert :

- la construction et l'activation d'un stock de connaissances sociales, dont une grande part est constituée de représentations des attitudes mentales interpersonnelles,
- la régulation cognitive pour s'ajuster en temps réel à une situation dynamique fluctuante et rapide.

Or, pour la personne autiste, les humains sont des choses imprévisibles, changeantes, bruyantes, qui sont tout le temps en train de la déranger quand elle recherche la constance de l'environnement. La personne autiste ne manque pas de désir d'interagir, ne manque pas d'émotions, n'a pas une timidité extrême face à l'autre, mais elle n'a pas la possibilité d'interagir faute d'habiletés sociales adéquates.

Face à ses problèmes d'interaction sociale, la personne autiste a besoin d'être aidée pour comprendre les situations d'interactions sociales et en avoir à son tour et elle a besoin d'apprendre les comportements sociaux et de construire son stock de connaissances sociales pour avoir un répertoire efficace à sa disposition. Ceci doit se travailler le plus tôt possible et s'intensifier à l'adolescence, lorsque la personne autiste veut interagir et n'y arrive pas correctement ('interactions actives mais bizarres').

En effet, l'adolescence vient se greffer normalement sur la pathologie autistique, avec des conflits et des contradictions propres à l'adolescence, mais qui s'ajoutent aux troubles autistiques pré-existants. L'adolescence est un mouvement pubertaire inexorable : biologique (hormonal et physique) et psychologique et social. Il y a donc rencontre de deux mouvements : autisme et adolescence.

Il s'agira alors de repérer :

- l'évolution des signes due à l'adolescence : corps (taille, force...); fonctionnement mental, cognitif ; communication/interaction sociale (parents/pairs/adultes référents...)
- l'évolution des signes due à l'adolescence 'entravée' par la pathologie autistique : troubles du comportement, apparition de crises... comment les expliquer ?
- l'évolution des signes due à la personnalité qui change.

On observe des changements à l'adolescence avec un intérêt pour les autres, une curiosité sexuelle, la recherche de contacts... On peut aussi observer l'émergence de nouvelles compétences (nouvelles capacités imitatives, évolution de la communication, conscience de soi...). Il peut y avoir une prise de conscience accrue des différences moi/autrui et un risque de dépression avec des conséquences comportementales sévères. Il s'agira, en fonction du handicap, de tenter de voir quelle compréhension a l'adolescent autiste de ce qui se passe à la puberté ? Cette période peut être synonyme de seconde chance mais aussi de crises graves.

Là aussi il faudra évaluer, parmi les comportements, quels sont les progrès, les régressions ou les stagnations qui relèvent de la période même (adolescence) ou de l'histoire individuelle des 10-15 années écoulées. Puis, prévoir les ajustements en fonction, et, si introduction de changements, veiller à les opérer en famille et en institution, en cohérence.

On peut garder à l'esprit, qu'il faut continuer à :

- travailler sur la cognition sociale in situ.
- poursuivre les efforts de décryptage des interactions sociales.
- aménager les apprentissages des situations sociales car ce n'est plus un enfant.
- partir des nouveaux centres d'intérêts du jeune.
- diminuer les exigences autres (cognitives...) pour l'aider à se focaliser sur la vie sociale.
- tenir compte des degrés de liberté possibles selon l'adolescent (quel style d'interaction sociale, passive, active... ?), sa famille, l'établissement d'accueil... (quelle tolérance ?)
- faire attention aux moqueries des autres adolescents (naïveté de la personne autiste/rejet d'un groupe d'adolescents)
- prévenir les risques de réaction dépressive par aide/soutien psychologique adapté.
- aider à comprendre la sexualité ou relations au sexe opposé - le protéger.
- favoriser les compétences/dons pour une insertion dans un groupe, un club... afin de favoriser la vie collective.
- expliquer avec des aides visuelles, des graphiques... les caractéristiques de la situation sociale.
- rejouer la situation devant la personne avec autisme. Filmer le scénario et lui repasser. Décomposer les séquences. Expliquer les gestes, les mimiques faciales des partenaires d'interaction.
- travailler sur les visages, les émotions, les attitudes : les déchiffrer avec un guide visuel.
- mettre en application des scénarios sociaux, avec mises en situation, et repérage des routines sociales codifiées.

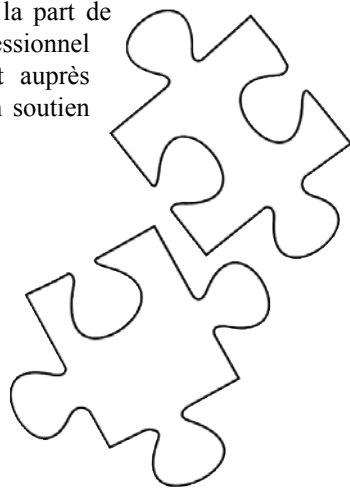
Plusieurs éléments de méthodes ou d'interventions s'avèrent utiles, et à titre indicatif, nous pouvons citer :

- la reprise de certains aspects de l'approche TEACCH (Schopler, et al., 1989) pour structurer visuellement les choses.
- les TED (Barthélémy et al., 1995) pour la communication sociale.
- la méthode du Floor Time (Greenspan, 1995) : aide au développement social et émotionnel de l'enfant.
- les scénarios sociaux (Gray, 2002) pour la réhabilitation sociale via les théories de l'esprit.

...l'adolescence vient se greffer normalement sur la pathologie autistique, avec des conflits et des contradictions propres à l'adolescence, mais qui s'ajoutent aux troubles autistiques pré-existants. L'adolescence est un mouvement pubertaire inexorable : biologique (hormonal et physique) et psychologique et social. Il y a donc rencontre de deux mouvements : autisme et adolescence.

- les méthodes alternatives et augmentatives pour aider la communication (Makaton, PECS, aides visuelles...).
- travailler l'imitation : il y a augmentation du jeu social (regards, vocalisations, sourires et engagement dans un jeu interactif, proximité avec l'adulte) consécutivement à l'imitation, par un adulte, des comportements de la personne autiste (Field et al., 2001 ; Nadel et Aouka, 2006).
- ralentir les mouvements pour mieux décoder, analyser, comprendre, reproduire les interactions au sens large, car si on part de l'existence de troubles de l'intégration du mouvement visuel rapide (Gepner et Mestre, 2002 ; Tardif, Lainé, Rodriguez, Gepner, sous presse) et de l'hypothèse selon laquelle « le monde va trop vite pour certaines personnes autistes », alors on peut tenter de le ralentir. C'est l'objet d'un de nos travaux en cours à Aix en Provence (Gepner, Lainé, Tardif) avec la conception d'un logiciel de ralentissement synchronisé des mouvements faciaux et de la parole, et évaluation de son impact sur la reconnaissance des mimiques faciales, sur l'imitation des mimiques, sur la compréhension du langage, sur l'expression verbale et émotionnelle.

On voit donc combien il est important d'aider les personnes autistes (de tout âge) à décoder les contextes sociaux pour qu'ils soient moins étrangers et hermétiques pour elles et que nos communications deviennent plus efficaces et aient des chances d'aboutir à un échange réellement réciproque. Ce travail nécessite un investissement important de la part de l'entourage familial et professionnel qui intervient régulièrement auprès de la personne autiste, et un soutien permanent.



Références bibliographiques

- Baron-Cohen, S. (1989). Perceptual role-taking and protodeclarative pointing in autism. *British Journal of Developmental Psychology*, 7, 113-127.
- Baron-Cohen, S. (1991). The theory of mind deficit in autism: how specific is it ? *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 301-314.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A.M., Frith, U. (1985). Does the autistic child have a 'theory of mind'? *Cognition*, 21, 37-46.
- Baron-Cohen, S., Allen, J., Gillberg, C. (1992). Can autism be detected at 18 months? The needle, the haystack, and the CHAT. *British Journal of Psychiatry*, 161, 839-43?
- Baron-Cohen, S., Tager-Flusberg, H., Cohen, D.J. (1993). *Understanding other minds. Perspectives from autism*. Oxford, Oxford University Press.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Jolliffe, T. (1997). Is there a language of the eyes? evidence from normal adults, and adults with autism or Asperger syndrome. *Vis Cogn.*, 4, 311-331.
- Barthélémy, C., Hameury, L., Lelord, G. (1995). *L'autisme de l'enfant: la thérapie d'échange et de développement*. Paris : ESF.
- Bruner, J. (1983). *Le développement de l'enfant. Savoir faire, savoir dire*. Paris : PUF.
- Charman, T., Swettenham, J., Baron-Cohen, S. (1997) Infants with autism: An investigation of empathy, pretend play, joint attention, and imitation. *Developmental Psychology*, 33(5),781-789.
- Field, T.M., Sanders, C., Nadel, J. (2001). Children with autism display more social behaviours after repeated sessions. *Autism*, 5, 317-323.
- Frith, U. (1989). *Autism. Explaining the enigma*. London, Pergamon Press.
- Gepner, B., et Mestre, D. (2002). Rapid visual-motion integration deficit in autism. *Trends in Cognitive Sciences*, 6,11, 455.
- Gepner, B., et Tardif, C. (in press). Autism, movement, time and thought. In F. Colomus (Ed.) *Advances in Cognitive Psychology Research*. New York : Nova Science publishers.
- Gepner, B. (2004). Autism, movement and facial processing. *The American Journal of Psychiatry*, 161, 1719 (Letter).
- Gray, C. (2002). *My social stories book*. Jessica Kingsley Publishers.
- Greenspan, S.I. (1995). *The challenging child : understanding, raising and enjoying the five 'difficult' types of children*. Perseus book, Reading, MA.
- Guidetti, M. et Tourrette, C. (1993). *Evaluation de la communication sociale précoce (ECSP)*. Paris : EAP.
- Happé, F. (1999). Autism: Cognitive deficit or cognitive style? *Trends in Cognitive Sciences*, Vol 3(6), 216-222.
- Hobson, R.P., Ouston, J., Lee, A. (1988). Emotion recognition in autism: coordinating faces and voices. *Psychological Medicine*, 18, 911-923.
- Hobson, R.P., Ouston, J., Lee, A. (1989). Naming emotion in faces and voices: abilities and disabilities in autism and mental retardation. *British Journal of Developmental Psychology*, 7, 237-250.
- Hughes, C. (1994). Théorie cognitive de l'autisme. In C. Aussilloux, et M.F. Livoir-Petersen (Eds.), *L'autisme, cinquante ans après Kanner* (pp. 33-42). Ramonville Saint-Ange : Erès.
- Hughes, C., Mouren-Siméoni, M.C., Plumet, M.H., et Tardif, C. (1998). L'hypothèse d'un déficit des fonctions exécutives dans l'autisme. *Psychologie Française*, 43, 157-167.
- Klin, A., Jones, W., Schultz, R., Volkmar, F., et Cohen, D. (2002). Visual fixation patterns during viewing of naturalistic social situations as predictors of social competence in individuals with autism. *Archives of General Psychiatry*. 59(9): 809-816.
- Loveland, K., Tunali-Kotoski, B., Chen, R., Intermodal perception of affect in persons with autism or Down syndrome. *Development and Psychopathology*, Vol 7(3), 409-418.
- Mottron, L., et Belleville, S. (1998). L'hypothèse perceptive visuelle dans l'autisme. In J. Nadel, et B. Rogé (Eds.), *Autisme : l'option biologique. Recherche*, (pp. 135-145). Grenoble : PUG.
- Mottron, L., et Belleville, S. (2003). Locally oriented perception with intact global processing among adolescents with high functioning autism: Evidence from multiple paradigms. *Journal of child psychology and psychiatry*, 6, 906-913.
- Nadel, J. et Decety, J. (2002). *Imiter pour découvrir l'humain*. Paris : PUF.
- Nadel, J., et Aouka, N. (2006). Imitation: Some Cues for Intervention Approaches in Autism Spectrum Disorders. In T. Charman, et W. Stone (Eds.), *Early Social Communication in Autistic Spectrum Disorders*.
- Ozonoff, S., McEvoy, R.E. (1994) A longitudinal study of executive function and theory of mind development in autism. *Development and Psychopathology*, Vol 6(3), 415-431.
- Plumet, M.H., et Tardif, C. (2003). Autisme, analyse des interactions et « théorie de l'esprit ». *Cahiers d'Acquisition et de Pathologie du Langage (Calap)*, 23, 121-141.
- Rogers, S.J. et Pennington, B.F. (1991). A theoretical approach to the deficits in infantile autism. *Development and Psychopathology*, 3, 137-162.
- Schopler, E., et Reichler, R.J. (1990). *Individualized assessment and treatment for autistic and developmentally disabled children. Vol.1: PsychoEducational Profile-revised (PEP-R)*. Austin, Texas.
- Schopler, E., Reichler, R.J., et Lansing, M. (1989). *Stratégies éducatives de l'autisme*. Paris, Masson.
- Sparrow, S.S., Balla, D., Cicchetti, D.V. (1984). *Vineland Adaptive Behavior Scales*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Stern, D.N. (1985). *The interpersonal world of the infant*. NewYork: Basic Books.
- Tardif, C., Lainé, F., Rodriguez, M., et Gepner, B. (sous press). Slowing down presentation of facial movements and vocal sounds enhances facial expression recognition and induces facial-vocal imitation in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*.
- Trevarthen, C. (1979). Communication and cooperation in early infancy : a description of primary intersubjectivity, in M. Bullowa (ed.), *Before speech: the beginning of human communication* (321-347). London: Cambridge University Press.
- Wing, L. et Gould, J. (1979). Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: epidemiology and classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9, 11-29.

