

De la dissensorialitat a la causalitat epigenètica dels Trastorns de l'Espectre Autista^{1 2}



– Bernard Golse –

Psiquiatre infantil i psicoanalista (membre de l'Associació Psicoanalítica de França). Professor Emèrit de Psiquiatria Infantil i de l'Adolescent de la Universitat Paris Cité. Fundador i director de l'Institut Contemporain de l'Enfance. President de l'AEPEA³. President de l'AFPPEA⁴. París (França)

INTRODUCCIÓ

Actualment, els trastorns del neurodesenvolupament encapçalen el panorama de la psiquiatria infantil i sovint donen lloc a un pensament únic que sustenta, malauradament, una mena de ciència d'Estat en la matèria.

Per part meua, considero que sempre és important defugir el pensament únic, motiu pel qual l'any 2021 vaig fundar l'*Institut Contemporain de l'Enfance*, concebut com un espai per pensar la cura mental (en el sentit del verb anglès *to cure*) dels bebès, infants i adolescents que tenen patiment psíquic, però també per pensar l'atenció (en el sentit del verb anglès *to care*) dels bebès, infants i adolescents en general amb referència a la psicoanàlisi, la psicopatologia i també la pedagogia obertes al món de l'art i de la cultura, per tal de fomentar la dialèctica entre la creativitat terapèutica i la creativitat artística.

En aquest article, miraré de parlar de la dissensorialitat que -com a eix de la psicopatologia- darrerament sembla que és la base d'una sèrie de trastorns anomenats del neurodesenvolupament (TND), cosa que em permetrà abordar la qüestió d'una eventual causalitat epigenètica d'aquests trastorns.

DE LA INTERSUBJETIVITAT A LA SUBJECTIVACIÓ

La intersubjectivitat es desenvolupa en el re-

gistre interpersonal, mentre que la subjectivació que, per aquest motiu, interessa més els psicoanalistes, es desenvolupa en el registre intrapsíquic.

Evidentment, doncs, el que es planteja aquí és tota la qüestió del pas de l'interpersonal a l'intrapsíquic.

Ens hem habituat a pensar, o a proclamar, que aquest pas només es pot abordar de manera asimptòtica i que sempre ens resultaran enigmàtics la seva naturalesa i els seus mecanismes íntims, distància que seria per definició insuperable i facilitaria en especial totes les polèmiques entre els defensors de l'aferrament (especialistes de l'interpersonal) i els psicoanalistes (especialistes de l'intrapsíquic).

Personalment —i seguint el mateix Freud, a qui agradava tant d'afirmar que «no sabem renunciar a res» (1908)—, no m'agrada renunciar i em sembla que ja disposem d'un bon nombre de dades clíniques, experimentals i teòriques que ens permeten pensar en el pas de l'interpersonal a l'intrapsíquic, és a dir, pel que aquí ens interessa, en el pas de la intersubjectivitat a la subjectivació (Golse, 2006).

El pas de la intersubjectivitat a la subjectivació representa, efectivament, un doble moviment d'interiorització i d'especularització.

Mitjançant la interiorització, podem comen-

çar a pensar les coses en termes d'inscripció intrapsíquica dels «models de treball interns» (*working internal models*) de la teoria de l'aferrament (Bretherton, 1990) o de les «representacions d'interaccions generalitzades» descrites per Stern (1989), tenint en compte els treballs de Roussillon (1997) sobre el primer altre, que ha de ser i només pot ser un objecte especular prou «semblant», però una mica «no semblant» (Haag, 1985), per tal que l'alteritat es pugui inscriure sense alienació, però també sense aferrament o violència traumàtica.

La subjectivació apareix per tant com una interiorització de les representacions intersubjectives amb una injecció gradual dins el sistema de la dinàmica parental inconscient, de tota la història infantil dels progenitors, de la seva conflictualitat edípica, de la seva història psicosexual, de la seva problemàtica intergeneracional i transgeneracional i de tots els efectes associats posteriorment, per descomptat.

Comparada amb la intersubjectivitat, la subjectivació implica, a més a més, una dinàmica d'especularització en el sentit que l'objecte interioritzat també és un «objecte altre-subjecte» segons la terminologia de Roussillon (Golse i Roussillon, 2010), i a partir d'aleshores sembla que la subjectivació ja no es desenvolupa sens dubte en un tot o res, en la mesura en què determinats subjectes, com els que presenten síndrome d'Asperger, sembla que poden accedir a la subjectivació

¹ Text escrit per a la revista online *eipea* a petició de Josep Maria Brun Gasca a partir del vídeo elaborat amb motiu de les Jornades sobre Trastorns del Neurodesenvolupament organitzades per l'*Association lacanienne internationale*, ALI, 23 de setembre de 2023. Nota de l'autor.

² Traduït de l'original en francès per Aurèlia Manils.

³ Associació Europea de Psicopatologia Infantil i de l'Adolescent.

⁴ Associació per a la Formació en Psicoteràpia Psicoanalítica Infantil i Adolescent.

lingüística (poden parlar de si mateixos en primera persona, el «jo») sense, tanmateix, arribar a una subjectivació més global, en el sentit fenomenològic del terme.

Ara bé, juntament amb la interiorització i l'especularització, és evident que cal donar cabuda també a la qüestió de l'anticipació o de la suposició del subjecte per part de l'altre.

Cap infant no pot esdevenir un subjecte si els adults que en tenen cura (progenitors i/o professionals) no l'anticipen o el suposen abans com a subjecte.

Aquest és l'efecte de la situació antropològica fonamental (Laplanche, 2002), és a dir, de la incompletesa fonamental i fundacional de l'ésser humà acabat de néixer.

Cal apel·lar, doncs, al concepte d'anticipació o de suposició del subjecte per part de l'altre.

Estrictament, no és el mateix parlar d'anticipació del subjecte que de suposició del subjecte.

Suposar el subjecte significa fer la hipòtesi d'un pre-subjecte ja existent que es tractaria de fer avançar per convertir-lo en realitat.

Anticipar el subjecte és apostar pel fet que atorgar al bebè una condició de subjecte que encara no té li permetrà convertir-s'hi, fins i tot en absència de qualsevol esbós o preforma de subjecte.

En tot cas, aquesta anticipació o aquesta suposició del subjecte són conflictives sense dubte en el si de determinades organitzacions autistes i, a la inversa, potser podrien prevenir-les en certa mesura.

INTERSUBJECTIVITAT I SINCRONITZACIÓ POLISENSORIAL

La configuració de la intersubjectivitat es desenvolupa doncs, principalment, en el registre de la realitat externa o interpersonal, mentre que la subjectivació s'instaura en el marc de la realitat interna o intrapsíquica.

Els tres axiomes del programa PILE

El Programa Internacional pel Llenguatge de l'Infant (Programme international pour le Langage de l'Enfant, PILE), iniciat ja fa temps a l'hospital Necker-Enfants Malades, es basa en els tres axiomes següents:

- No s'accedeix a la comunicació general o lingüística si no s'accedeix abans a la intersubjectivitat (no es pot parlar de l'altre o pensar-lo fins que no s'ha descobert l'altre com a «altre a un mateix»).
- No s'accedeix a la intersubjectivitat si no s'apleguen els diferents fluxos sensorials provinents de l'objecte (articulació o comodalització).
- No hi ha aplegament dels diferents fluxos sensorials provinents de l'objecte si aquests fluxos no segueixen uns ritmes prou compatibles, sincronització en la qual el lòbul temporal superior té un paper destacat.



Cap infant no pot esdevenir un subjecte si els adults que en tenen cura (progenitors i/o professionals) no l'anticipen o el suposen abans com a subjecte.

La comodalització dels fluxos sensorials des del punt de vista cognitiu i segons el punt de vista afectiu

Actualment diem que la condició de la intersubjectivitat, és a dir, de la possibilitat de viure l'objecte com a extern a un mateix, depèn essencialment de la possibilitat d'aplegar -ja sigui «articular» pels psicoanalistes, segons la terminologia de D. Meltzer i col. (1980), ja sigui «comodalitzar» pels cognitivistes, segons la terminologia de Streri sobretot (1991, 2000)- els diferents fluxos sensorials provinents de l'objecte (Golse, 2006, 2010, 2016); ho reprendré més endavant.

La polisensorialitat és el que permet viure l'objecte com a extern i la qüestió de la sincronia polisensorial es troba per tant, actualment, en el centre de totes les reflexions sobre les interaccions precoces (Ciccone i Mellier, 2007).

La vivència d'exterioritat de l'objecte: convergència entre psicoanàlisi i cognició

Alguns treballs de tipus cognitiu (Streri, 1991 i 2000) ens ensenyen actualment que l'articulació dels diferents fluxos sensorials provinents de l'objecte és necessària per tal que el subjecte pugui prendre consciència del fet que l'objecte en qüestió li és extern.

Dit d'una altra manera, no es pot percebre cap objecte com a extern a un mateix si no el capten de manera simultània almenys dues modalitats sensorials, cosa que posa l'accent de manera clara en la importància de la comodalització com a agent central de l'accés a la intersubjectivitat.

Tinc la impressió que, a la seva manera, els cognitivistes coincideixen aquí amb una postura psicodinàmica clàssica segons la qual la descoberta de l'objecte és bàsicament coextensiva amb la descoberta del subjecte, i viceversa, tot i que els treballs cognitivistes fan referència més sovint a una intersubjectivitat primària que resulta eficient de seguida en el bebè.

De fet, identificar l'objecte com a extern a un mateix implica, en el mateix moviment, reconèixer-se com a agent de les percepcions en joc, i no solament com a agent de les accions produïdes (procés d'agentivitat).

Viure l'objecte com a extern a un mateix, és a dir, viure'l en exterioritat, defineix per tant, d'alguna manera, l'accés a la intersubjectivitat i comporta l'elaboració del dol de l'objecte primari que és la base del procés de diferenciació extrapsíquica.

Des del punt de vista psicodinàmic, aquesta possibilitat de viure l'objecte en exterioritat s'explica, tal com he dit abans, pels conceptes d'articulació i de desarticulació (D. Meltzer i col., 1980), mentre que, des d'un punt de vista cognitiu, el procés de comodalització dels fluxos sensorials provinents de l'objecte és el que encapçala les reflexions.

Així doncs, pel que fa a l'articulació dels fluxos sensorials, es pot assenyalar una certa convergència entre tots dos enfocaments, el psicodinàmic i el cognitiu.

Aquesta convergència entre els dos tipus d'enfocament (el psicodinàmic i el cognitiu) és prou inusual perquè valgui la pena subratllar-la i considerar que, probablement, testifica el fet que aquests conceptes d'articulació o de comodalització representen dos enfocaments complementaris d'un mateix i únic fenomen del desenvolupament, entès des de diferents vessants (l'afectiu i el cognitiu).

Dit això, es pot plantejar la hipòtesi d'un equilibri necessari entre, d'una banda, la parella dialèctica articulació-desarticulació (mecanisme intersensorial) i el fenomen de segmentació de les sensacions (mecanisme intrasensorial), una segmentació dels fluxos sensorials necessària per a la seva sincronització.

Aquesta sincronització es pot produir en el nivell central (especialment el de la substància reticular del tronc cerebral), en el nivell perifèric (per la intervenció del que s'ha designat amb el terme «esfínters sensorials» com ara el parpelleig en el cas del flux visual) o, finalment, en el nivell interactiu (Friemel i Trinh-Huong, 2004).

Aquesta tasca de comodalització perceptiva només pot tenir lloc, efectivament, si es confirma que els diferents fluxos sensorials es presenten en ritmes compatibles. I si aquesta tasca de comodalització es produeix, tal com es pensa avui, en el nivell

del solc temporal superior (Boddaert i col., 2004; Saitovitch i col., 2019), aleshores s'obre una via de treball apassionant, en la mesura en què aquesta zona cerebral també està implicada en el reconeixement facial de l'altre (i de les emocions que expressa), l'anàlisi dels moviments de l'altre i la percepció de la qualitat humana de la veu.

La veu de la mare, la cara de la mare, el *holding* de la mare apareixen immediatament com a factors fonamentals de facilitació o, al contrari, d'obstacle per a la comodalitat perceptiva del bebè i, per tant, per al seu accés a la intersubjectivitat.

Això ens mostra que els processos de subjectivació es desenvolupen sobretot en el nivell de les interaccions precoces, com una coproducció de la mare i del bebè, coproducció que ha de tenir en compte alhora l'equip cerebral de l'infant, les seves capacitats sensorials i la vida fantasmàtica inconscient de l'adult que fa competents, o no, aquests diversos facilitadors de la comodalitat perceptiva (Golse i Robel, 2009).

ALGUNES QÜESTIONS DE CARA AL FUTUR

I. Sincronització polisensorial, construcció i deconstrucció de l'objecte

Un cop descobert l'objecte en la realitat externa i instaurat dins la realitat interna (és a dir, representat mentalment), aquesta adquisició evolutiva no té sens dubte el valor d'una conquesta estable i irreversible.

Hi ha espai aleshores per a un procés permanent de construcció i deconstrucció de l'objecte.

De fet, l'ésser viu (psíquic) oscil·laria constantment entre, d'una banda, la tendència a la descoberta i a la inversió des de l'exterior i, de l'altra, a un retraïment autista, és a dir, una dialèctica entre el registre de l'ésser (sense objecte o previ a l'objecte) i el de l'existència que passa fonamentalment per la trobada interactiva del subjecte futur amb la mirada i el pensament de l'altre (Golse, 2020).

D'aquí la hipòtesi plausible d'un potencial autista del 100 %, mentre que la freqüència d'1/50 que se sol atribuir actualment als trastorns de l'espectre autista sembla un actudat tràgic!

L'únic avantatge de la perspectiva dimensional del DSM-5 seria aleshores el de plantejar la qüestió del continuïum entre el que és normal i el que és patològic i, en el cas present, del llinar (o *cut-off*) entre la desincronització (ràpida i transitòria) dels fluxos sensorials que no impedeix el creixement i la maduració psíquics i la que, al contrari, els obstaculitza en ser massa freqüent i massa duradora.

II. La dissensorialitat com a eix de la psicopatologia

En parlar de dissensorialitat no parlem automàticament de trastorns autistes.

1. És cert que, actualment, la dissensorialitat es considera cada vegada més un dels mecanismes centrals de l'organització dels funcionaments autistes.

Entre les diferents sensorialitats es distingei-

xen la sensorialitat proximal, que només es pot desenvolupar quan hi ha contacte amb l'objecte (tacte, olfacte i gust) i la sensorialitat distal, que té la funció de cobrir la distància amb l'objecte (vista i oïda).

Els infants autistes que tenen precisament dificultats per integrar la diferenciació i la separació amb l'objecte mostren sobretot trastorns de la sensorialitat distal (Motttron, 2004) i tàctil.

Aquesta dissensorialitat, tal com hem vist, atorga al lòbul temporal superior un paper probablement important en la psicopatogènesi autista, entenent que és més probable que aquesta disfunció cerebral sigui una conseqüència del funcionament autista que no la seva causa, en el sentit mèdic del terme.

2. Dit això, hi ha variacions de la normalitat susceptibles de desenvolupar-se per una sin-

cronització insuficient dels fluxos sensorials o bé per una hipersincronització eventualment dolorosa i que podria estar implicada en el que s'ha convingut a designar en general com a funcionament del tipus «potencial d'alta sensibilitat» (HPS).

3. També hi ha el cas dels infants anomenats «singulars».

Alguns infants als quals amb Guinot anomenem «infants singulars» (Guinot i Golse, 2018) presenten una dissensorialitat que els dificulta les relacions amb els altres sense que per això se'ls pugui considerar infants autistes.

Si la dissensorialitat s'entén com una baula central de la fisiopatologia autista, aleshores, quines hipòtesis es poden fer per explicar què ha pogut protegir aquests infants d'un futur autista?

Aquests infants singulars poden haver tingut



L'epigènesi podria no correspondre només a l'impacte de l'entorn exterior en l'expressió del genoma, sinó també potser a l'impacte de la vivència sensorial en aquesta expressió, cosa que obriria la porta a la hipòtesi d'una causalitat epigenètica interna.

trastorns que hagin afectat sobretot la seva sensorialitat proximal (especialment el tacte), d'aquí un efecte menys autitzant.

Algunes dissensorialitats, efectivament, potser dificulten menys que d'altres la sincronització polisensorial i, per tant, l'accés a la intersubjectivitat i a la subjectivació, cosa que ens permet entreveure que encara queda molta feina per fer si volem establir alguna mena de tipologia de les diverses dissensorialitats possibles.

A tot això, ho reprendrem més endavant, cal afegir que l'epigenèsi podria no correspondre només a l'impacte de l'entorn exterior en l'expressió del genoma, sinó també potser a l'impacte de la vivència sensorial en aquesta expressió, cosa que obriria la porta a la hipòtesi d'una causalitat epigenètica interna.

Finalment, també hi pot intervenir una major o menor capacitat parental d'anticipar o de suposar l'infant com a subjecte i aquesta passa, sens dubte, en part, per la capacitat parental preservada d'erotitzar l'autosensorialitat de l'infant transformant-la en autoerotisme, un autoerotisme que se situa en el registre del Tenir i inclou sempre una representació de l'objecte (a través de l'al·lucinació primitiva) mentre que l'autosensorialitat se situa en el registre del Ser i funciona sense objecte, amb l'únic objectiu d'assegurar el sentiment d'existir (Tustin, 1977, 1982, 1986 i 1992). Així doncs, és la sexualització dels corrents autosensorials i autoeròtics de l'infant per part dels adults el que pot estar implicat en el futur d'aquest infant.

4. Finalment hi ha la qüestió de la creativitat artística com a destí possible de la dissensorialitat.

Sembla que determinades aptituds artístiques arrelen en un vincle particular del creador amb les seves àrees psíquiques més arcaiques, tal com va mostrar Anzieu en el seu llibre magistral *Le corps de l'œuvre* (Anzieu, 1981).

El funcionament d'aquestes àrees arcaiques de la psique remet més o menys a la qüestió de la sincronització polisensorial i, per part meua (Golse, 2017), vaig mirar de mostrar que el geni musical de Glenn Gould podria tenir l'origen en una particular dissensorialitat, font de les particularitats sensorials

que sovint se li han atribuït (hipersensibilitat tàctil i musical, hiposensibilitat gustativa...).

Tant si es pot parlar d'illots autistes en el cas de Glenn Gould com si no, en tot cas podem pensar que la seva dissensorialitat no era aliena a la seva creativitat tan impressionant i en aquest sentit hi ha, a parer meu, una potencialitat interessant pel que fa l'evolució de les dissensorialitats.

III. La causalitat epigenètica

La dinàmica de l'accés a la intersubjectivitat no remet ni a una causalitat estrictament endògena (genètica, en particular) ni a una causalitat estrictament exògena (psicògena, especialment), sinó que crec que es pot conceptualitzar com el resultat d'una causalitat epigenètica mixta.

Què entenem pel terme de causalitat epigenètica mixta?

Habitualment, quan parlem de causalitat epigenètica se sol pensar en la influència de l'entorn exterior en l'expressió del genoma.

Però potser seria important tenir en compte també la influència de les vivències, de les percepcions i de les pròpies experiències corporals en l'expressió dels determinants genètics d'aquesta ontogènesi (tal com sembla ser el cas, per exemple, en el marc de l'ontogènesi de la identitat sexualitzada).

Tot i això, en el terreny que ens interessa aquí, el de l'accés a la intersubjectivitat i a la subjectivació, si és plausible imaginar que la naturalesa de les interaccions precoces de l'infant amb els adults que en tenen cura (progenitors i/o professionals) pot tenir un impacte en l'expressió de la part genètica que sosté la configuració de la intersubjectivitat (es podria parlar en aquest cas d'epigenètica externa), tampoc no es pot descartar la idea que les vivències corporals i sensorials vinculades amb el procés d'accés a la intersubjectivitat puguin tenir igualment per si mateixes un impacte en l'expressió de les àrees del genoma que regeixen aquest procés (es podria parlar en aquest cas d'epigenètica interna).

Aquest lligam entre les dues facetes de l'epigenètica és el que em duu a proposar el terme de causalitat epigenètica mixta.

Sigui quin sigui el futur d'aquesta hipòtesi

d'una causalitat epigenètica mixta, que ara mateix no té més valor que el d'una proposició conceptual, el que volia expressar és que la psicopatologia, actualment, no pot continuar ignorant el cos, aquest cos que forma part intrínseca de la interfície de relació amb l'entorn exterior i amb les nostres percepcions internes que són la base de la nostra sensorialitat, la nostra sensualitat i, en conseqüència, la nostra sexualitat.

CONCLUSIONS

Merleau-Ponty (1966) ja va dir, a la seva època, que si la psicoanàlisi deixava massa de banda el cos acabaria pagant-ho car...

És evident que la qüestió de la dissensorialitat i dels seus vincles amb la intersubjectivitat i la subjectivació ens obliga a situar el cos al capdavant de les nostres reflexions psicopatològiques i dels nostres models teòrico-clínic.

Cal que ens n'alegrem, sobretot perquè els diversos destins de la dissensorialitat obren un ventall de possibilitats i un cert grau de llibertat de desenvolupament que contradiuen bàsicament la dimensió gairebé endògena i lineal que caracteritza actualment el concepte de trastorn del neurodesenvolupament.

BIBLIOGRAFIA

Anzieu, D. (1981). *Le corps de l'œuvre*. París: Gallimard, Collection «Connaissance de l'Inconscient».

Boddaert, N., Chabane, N., Gervais, H., Good, C. D., Bourgeois, M., Plumet, M.-H., Barthelemy, C., Mouren, M.-C., Artiges, E., Samson, Y., Brunelle, F., Frackowiak, R. S. J. i Zilbovicius, M. (2004). Superior temporal sulcus anatomical abnormalities in childhood autism: A voxel-based morphometry MRI study. *NeuroImage*, 23(1), pp. 364-369. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2004.06.016>

Bretherton, I. (1990). Communication patterns, internal working models, and the intergenerational transmission of attachment relationships. *Infant Mental Health Journal*, 11(3), pp. 237-252.

Ciccone, A. i Mellier, D. (Eds.). (2007). *Le bébé et le temps*. París: Dunod, Collection «Inconscient et Culture».

Freud, S. (1976). La création littéraire et le rêve éveillé (1908), pp. 69–81. A S. Freud, *Essais de psychanalyse appliquée*. Paris: Gallimard, Collection «Idées».

Friemel, E. i Trinh-Huong, N. (2004). Exploration et interaction mère/bébé: du visage à l'objet. *La Psychiatrie de l'enfant*, 47(2), pp. 589–609.

Golse, B. (2006). *L'Être-bébé (Les questions du bébé à la théorie de l'attachement, à la psychanalyse et à la phénoménologie)*. Paris: P.U.F., Collection «Le fil rouge».

Golse, B. (2010). L'autisme infantile entre neurosciences et psychanalyse – Convergences ou controverses? *Enfances & Psy*, 46, pp. 30–41.

Golse, B. (2016). L'autisme infantile entre neurosciences et psychanalyse. A *Figures de la psychanalyse (Logos – Anankè)*, 31 («La psychanalyse et les nouvelles directions de la psychiatrie»), pp. 121–134.

Golse, B. (2017). Quant à Glenn Gould... l'affect comme défense contre l'émotion? *Corps et Psychisme*, 1(3), pp. 153–166.

Golse, B. (2020). *Le bébé, du sentiment d'être au sentiment d'exister*. Toulouse: Érès, Collection «1001 BB».

Golse, B. i Robel, L. (2009). Pour une approche intégrative de l'autisme : le lobe temporal supérieur entre neurosciences et psychanalyse. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*, 2, pp. 307–313.

Golse, B. i Roussillon, R. (2010). La naissance de l'objet (une co-construction entre le futur sujet et ses objets à venir). Paris: P.U.F., Collection «Le fil rouge».

Guinot, M. i Golse, B. (2018). Les destins de la dyssensorialité. Enfant singulier, particularités plurielles. *Journal de la psychanalyse de l'enfant*, 8(1), pp. 167–184.

Haag, G. (1985). La mère et le bébé dans les deux moitiés du corps. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence*, 33(2-3), pp. 107–114.

Laplanche, J. (2002). A partir de la situation anthropologique fondamentale. A C. Botella (Ed.), *Penser les limites. Écrits en l'honneur d'André Green*, pp. 280–287. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé, Collection «Champs psychanalytiques».

Meltzer, D., et coll. (1980). *Explorations dans le monde de l'autisme*. Paris: Payot.

Merleau-Ponty, M. (1966). *Sens et non-sens*. Paris: Éditions Nagel.

Mottron, L. (2004). *L'autisme : une autre intelligence (Diagnostic, cognition et support des personnes autistes sans déficience intellectuelle)*. Bruxelles: Mardaga, Collection «Pratiques Psychologiques».

Roussillon, R. (1997). La fonction symbolisante de l'objet. *Revue Française de Psychanalyse*, 61(2), pp. 399–415.

Saitovitch, A., Rechtman, E., Vinçon-Leite, A., Brunelle, F., Zilbovicius, M. i Boddaert, N. (2019). Cerveau social et trouble du spectre de l'autisme : apports de l'imagerie cérébrale. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale (EMC) – Psychiatrie*, 16(4), pp. 37-200-D-40.

Stern, D. N. (1989). *Le monde interpersonnel du nourrisson – Une perspective psychanalytique et développementale*. Paris: P.U.F., Collection «Le fil rouge».

Streri, A. (1991). *Voir, atteindre, toucher*. Paris: P.U.F., Collection «Le psychologue».

Streri, A. (2000). *Toucher pour connaître*. Paris: P.U.F., Collection «Psychologie et sciences de la pensée».

Tustin, F. (1977/1982). *Autisme et psychose de l'enfant*. Paris: Le Seuil, Collection «Points».

Tustin, F. (1986). *Les états autistiques chez l'enfant*. Paris: Le Seuil.

Tustin, F. (1992). *Autisme et protection*. Paris: Le Seuil, Collection «La couleur des idées».