

Psychothérapie de personnes vivant avec le syndrome Asperger autour de la caetextia

Fabienne Giuliani, Pierre El Korh

Section de psychiatrie du développement mental (Service de Psychiatrie Communautaire, Département de psychiatrie, CHUV, Suisse)

Funding / potential competing interests: No financial support and no other potential conflict of interest relevant to this article was reported.

Summary

Psychotherapy in patients suffering from the Asperger's syndrome with respect to context blindness

Caetextia or context blindness may account for the majority of symptoms encountered in Asperger's syndrome patients. The prerequisite for being able to read the context is to be capable of both: attaching our attention to and detaching it from various interacting variables. This refers to a dynamic sensorial integration process. Yet the deficits and strategies developed by these subjects do differ depending on whether it is the right hemisphere that is more dominant or the left one. The detection of this disability as well as the therapeutic approaches must thus be adapted to this dimension of the disorder. Based on the testimony of two subjects suffering from the Asperger's syndrome, we shall attempt to interpret the differences and design a specific therapeutic plan.

Key words: psychotherapy; Asperger's syndrome; context blindness; hemispheric dominance

Introduction

Dans les années huitante de nombreux chercheurs ont émis l'hypothèse qu'un déficit de la théorie de l'esprit [1] est responsable de l'incapacité de lire et prédire les pensées et comportements d'autrui, caractéristique du syndrome d'Asperger. Cette théorie permet d'expliquer l'absence d'empathie et d'intentionnalité lue chez l'autre. Une dizaine d'années plus tard, des chercheurs ont proposé une nouvelle théorie permettant d'interpréter l'autisme, à savoir, la théorie dite de «la cohérence centrale».

Cette théorie explique que la cohérence se construit à partir de l'intégration d'une information dynamique dans un contexte spécifique d'où le déficit marqué lorsque la personne doit traiter une information hautement dynamique en fonction du contexte [2–6].

Actuellement, les chercheurs ont établi que les deux hypothèses ci-dessus sont valides bien que partielles, et qu'on peut les relier dans une nouvelle approche – la théorie de la caetextia ou cécité au contexte [7, 8]. Celle-ci

insiste sur le rôle du fonctionnement parallèle des fonctions exécutives et de leur articulation en vue de l'assemblage d'informations provenant des hémisphères cérébraux. Ce fonctionnement sera développé ultérieurement. Cette théorie part de l'hypothèse que pour voir le contexte, nous devons être en mesure de fixer et de détacher notre attention sur différents éléments (objets et points de vue) de la scène. Nous savons que les mammifères ont développé cette capacité cognitive au fil de leur évolution [9, 10]. Cette capacité met en évidence le processus parallèle du traitement de l'information au niveau des hémisphères cérébraux qui sera développé ci-après. Chez les personnes Aspergers – «aspies» comme ils se définissent eux-mêmes – la prise de décision ne repose pas sur l'intégration de l'ensemble des informations mais sur un traitement dominant assuré par, soit de l'hémisphère gauche, soit de l'hémisphère droit. Ceci explique pourquoi les aspies ont d'une part, une incapacité à voir le monde à partir de plusieurs perspectives et d'autre part, de reconnaître dans ce processus l'implication d'émotions et d'intentions. Il s'agit d'inclure ces déficits dans la prédiction des comportements et le traitement dynamique. Nous formulons l'hypothèse que la représentation ainsi constituée serait biaisée par la dominance hémisphérique. Ainsi, la caetextia des aspies expliquerait la pensée dichotomique, les comportements stéréotypés, l'hypersensibilité sensorielle, les difficultés dans la pensée abstraite et les difficultés dans les relations sociales, les difficultés d'adaptations face aux imprévus.

Qu'est-ce que le traitement parallèle de l'information et quelles en sont les particularités chez les aspies?

Définition

Le traitement parallèle de l'information entrante est un mécanisme d'évaluation des risques venant de l'environnement qui repose sur l'intégration des multiples flux d'informations entrantes, leur comparaison avec des données provenant d'expériences antérieures calibrées de manière similaire [11]. Il s'agit d'évaluation et de comparaison des coûts et bénéfices des différentes alternatives. Ce qui permet la régulation et le contrôle du comportement de façon flexible en vue d'optimiser les réponses et d'adapter nos actions [12]. Cette capacité d'intégrer de nombreuses informations, de les garder en mémoire puis de les utiliser de façon appropriée, permet alors de donner une valeur à une action, de la comparer à la valeur d'une autre action et d'agir au mieux à un instant *t*.

Correspondence:

Fabienne Giuliani, SPDM

Site de Cery

CH-1008 Prilly

Switzerland

fabienne.Giuliani[at]chuv.ch

Structures impliquées dans le traitement parallèle

Les hypothèses actuelles sur les mécanismes neurobiologiques impliqués dans ce traitement parallèle proposent que le cortex cingulaire antérieur (CCA) associé à l'évaluation de l'action, ainsi que le cortex préfrontal dorsolatéral (CPFdl) associé au contrôle cognitif, interagissent pour réguler le comportement. [11, 13]; il s'agit bien du siège des fonctions exécutives situé dans chaque hémisphère qui intervient dans les adaptations de l'organisme face à son environnement [14].

Les afférences principales du CPFdl viennent du noyau thalamique médiodorsal dont la partie magnocellulaire projette principalement sur le cortex préfrontal médian et orbital alors que la partie parvocellulaire projette plutôt sur la région dorsolatérale. Le cortex préfrontal reçoit directement ou via le thalamus, des projections venant de l'hypothalamus, du subthalamus, du mésencéphale et du système limbique. Les afférences corticales proviennent des régions sensorielles ou motrices qui ne sont pas catégorisées comme primaires, et qui dans le cadre d'un vaste système de régions interconnectées semblent contribuer au traitement des informations sensorielles. En effet, les aires sensorielles primaires, somesthésiques, visuelles et auditives projettent d'abord sur les régions orbitale, pariétale ou temporale qui relaieraient ces informations sur le cortex préfrontal, ainsi lieu de convergence avec un rôle associatif inter-modalités. Le cortex préfrontal projette en retour sur les régions afférentes à l'exception des ganglions de la base desquels il ne reçoit pas de projections directes [13].

Capacités cognitives concernées

Les fonctions exécutives désignent un ensemble de processus cognitifs responsables des inputs et des outputs, assurant des comportements flexibles et adaptés. En effet, ces fonctions regroupent des capacités liées à l'anticipation, à la planification, au contrôle de l'action, à l'organisation et la résolution de problème, ainsi qu'au raisonnement logique permettant d'acquérir des règles d'apprentissage. *«Elles interviennent activement dans le système de récompense en association avec d'autres régions cérébrales comme le cortex orbitofrontal (COF), les systèmes aminergiques comme l'aire tegmentale ventrale (ATV) source de dopamine et le locus coeruleus (LC), noyau à l'origine de la projection de norépinephrine sur la quasi-totalité du cerveau. Ces différentes régions intervenant dans les processus de prises de décision ont des rôles spécifiques et sont interdépendantes. Ainsi, la compréhension des séquences de traitement et le fonctionnement de toutes ces aires corticales dans un réseau fonctionnel est primordiale.»* [13]. Cette région est également impliquée dans la gestion émotionnelle, la sélection de réponses, le traitement visuo-spatial ainsi que l'accès à la mémoire épisodique.

Prise d'information

L'analyse des signaux est effectuée par ségrégation catégorielle (couleur, contraste, etc.), géométrique (forme, longueur, bords, etc.) et dynamique (mouvement). Cette activité cérébrale est assurée par les découpages des arrivées

sensorielles. Cette modularité constitue une donnée de base, liée à la morphologie fonctionnelle des connexions sensorimotrices qui décompose le monde selon un répertoire de propriétés prédéterminées. Cette même morphologie fonctionnelle assure ensuite une recombinaison, un liage, une combinaison, une synthèse. Ce mode de traitement est vraisemblablement destiné à simplifier la neuro-computation et réduire rapidement la complexité du monde visuel, ce qui est indispensable pour guider l'action et prendre des décisions [15]. Il semble ainsi que les aspics n'effectueraient pas de discrimination dans le traitement des informations sensorielles [16] et que leur difficulté à recomposer la complexité du monde proviendrait d'un problème dans la prise en compte des différentes facettes des connexions sensorimotrices non intégrées.

Evaluer et guider l'action

Une situation est nouvelle par rapport à la mémoire d'une situation antérieure. Ainsi la notion de nouveauté est inséparable de la notion de familiarité. Le passage de la nouveauté à la familiarité et réciproquement, correspond à une véritable dynamique de l'exploration. En effet, l'exploration visuelle est liée aux modifications de l'environnement. Un environnement dans lequel on ne s'est jamais trouvé paraît tout d'abord nouveau, puis l'exploration visuelle le rend familier. La transition de la nouveauté à la familiarité suppose qu'au cours de l'activité exploratoire visuelle, on intègre et mémorise certain nombre d'informations. Les caractéristiques d'une situation constituent la référence nécessaire pour la détection ultérieure de la nouveauté [17]. Chez les aspics, l'établissement de la familiarité est plus difficile car tout semble apparaître comme nouveau. Ainsi, la saillance qui caractérise le stimulus aurait deux origines. La première serait déterminée par l'intensité sensorielle, par exemple, taille, luminosité, ou un mouvement soudain et imprévisible [18]; l'hypersensibilité sensorielle des aspics accroît donc cette saillance [19–21]. La deuxième origine serait la suivante. En effet, la saillance dépend aussi du contraste constitué par la détection de non familiarité. La familiarisation est un processus dynamique qui se traduit par le phénomène d'habituation. Par définition, l'habituation est la diminution d'une réponse à un stimulus quand nous y sommes exposés de façon répétée. Ceci ne se passe pas correctement chez les aspics car comme nous l'avons dit, le bilan qui aboutit à la familiarité est difficilement réalisé. Leur traitement de l'information se focalise sur des parties et des détails [22]. En effet, la perception autistique est ralentie par des difficultés dans l'intégration des régions associatives attribuées à un problème de connectivité intra-cérébrale [23, see also 24, 25–28].

Ces hypothèses précieuses ont permis de mettre en perspective l'utilisation dominante d'un hémisphère sur l'autre chez les aspics. Pellicano & Burr [29] ont formulé l'hypothèse que les erreurs de perception dans l'autisme sont une preuve de l'existence d'une dominance hémisphérique qui ne permettrait pas de poser un résultat de calculs optimaux visant à réduire le bruit global. Ils suggèrent que les autistes ont des a priori plus larges qui forment des contraintes internes rigides. Ces contraintes, sur la stratégie d'ajuste-

ment immédiat aux signaux entrants, pourraient réduire la capacité d'anticipation et de contrôle [29–31]. Les aspies exploiteraient la précision Bayésienne qui permet d'augmenter le flux perceptif [32] plutôt que des calculs optimaux. La faiblesse de cette précision Bayésienne est de réduire l'adaptation, adaptation dans le sens d'un processus dynamique dans lequel la sensibilité nerveuse est en permanence recalibrée pour estimer les caractéristiques de l'environnement actuel. Cette stratégie amplifie la recalibration [33–35].

En résumé, il n'apparaît pas dans l'autisme de différence fondamentale dans le traitement sensoriel en soi, mais on relève une spécificité (1) dans la façon dont l'information entrante est traitée et interprétée et (2) dans sa vitesse de traitement [36–39].

Prise de décision

Faire un choix consiste à décider quelle solution parmi différentes possibilités est la plus pertinente pour l'action en cours. Ceci nécessite d'associer à nos actions des valeurs. Lors de périodes d'exploration de notre environnement, ces valeurs dont nous donnons ici la définition de «signification pour soi» seront postulées si les actions sont connues et peuvent être décrites objectivement. Ce qui accroît la prévisibilité de leurs conséquences. D'autre part, nous pouvons aussi donner à la dimension de valeur la notion de pertinence pour soi. Dans ce contexte, la valeur au sens de pertinence pour soi inclut une anticipation de l'effet pour soi des conséquences attendues, joie ou colère par exemple. Enfin, plusieurs paramètres sont à prendre en considération dans l'évaluation d'une action (pour revue voir [40]).

Contrôle cognitif et régulation du comportement

Les connexions cortico-corticales réciproques entre CCA et CPFL gauche/droit appuient l'hypothèse d'une implication du CCA dans la cognition. Les liens de ces deux régions avec le cortex moteur et la moelle épinière laissent imaginer une voie de communication entre les systèmes cognitif et moteur [41]. Elles soutiennent également les échanges d'information entre les deux hémisphères et coordonnent leurs fonctions.

Le CCA encode également l'incertitude et la variabilité de l'environnement qui modulent une fidélité de l'expression de l'acte mémorisé: ce que l'on a appris ne peut pas être exécuté sans une certaine adaptation. En effet, la pertinence de l'utilisation immédiate des informations sur les conséquences d'actions varie selon que le contexte est un environnement très changeant demandant une adaptation rapide des actions ou si au contraire l'environnement est plus stable et ne nécessite pas forcément un changement de comportement au moindre écart à la récompense attendue. Dans le cadre d'un contexte peu changeant, un poids plus important sera attribué aux résultats passés; il n'y aura pas de modification de la conduite car celle-ci sera fidèle au modèle appris. Cette incertitude est corrélée au signal bold du CCA [42–44]. En outre, on observe souvent une tendance aux comportements exploratoires engendrant le sacrifice d'une récompense immé-

diante connue pour explorer plutôt l'environnement à la recherche d'une ressource potentiellement meilleure ou simplement nouvelle [45].

De nombreux travaux ont fait émerger l'hypothèse que les neurones du CPFL encodent les règles comportementales [46–49]. Ainsi, dans l'autisme, l'incapacité d'avoir plusieurs foyers attentionnels et de tenir compte de l'incertitude et de la volatilité de l'environnement sont expliqués par une défaillance dans le traitement CCA-CPFL. En considérant les éléments avancés précédemment, on se rend parfaitement compte que le fonctionnement particulier du CCA ainsi que du CPFL pourrait rendre compte des caractéristiques spécifiques de l'autisme telles qu'hypersensibilité sensorielle, cécité au contexte, utilisation biaisée de la mémoire avec hypermnésie ou amnésie.

Cette sur-spécialisation hémisphérique rencontrée dans l'autisme serait à l'origine de cette pensée dichotomique rapportée dans les manuels diagnostiques. La connectivité hémisphérique permet alors d'acquérir le sens de soi, la métacommunication, une intégration dynamique d'informations mémorisées, actuelles et attendues [8]. C'est justement ce qui fait défaut chez les aspies. De ce fait, l'introspection étant inefficace chez ces personnes, car difficilement accessible, la psychanalyse était mise en échec. Le ralentissement du traitement parallèle chez l'aspie indique que son raisonnement est affecté par des informations non pertinentes qui induisent de la complexité dans la communication. Ce processus est lent et la personne n'ayant pas un accès instantané, sa reconstitution se fera alors dans un deuxième temps.

Caetextia cerveau gauche, cerveau droit

Actuellement, différents auteurs parlent de «cécité au contexte cerveau gauche ou cerveau droit» chez les aspies [4, 7, 8, 50, 51]. Les hémisphères ont développé différents processus pour soutenir la pensée rationnelle et contextuelle. Par exemple le langage et la pensée sont principalement commandés par l'hémisphère gauche, de manière à favoriser le raisonnement. Mais notre pensée logique est colorée par la pensée associative et l'imagination – facultés qui émanent de l'hémisphère droit. Il y a donc un traitement parallèle et simultané des différents flux d'informations entrants.

Baron-Cohen [51] a suggéré que l'hémisphère gauche, responsable du traitement systématique, serait associé à la pensée masculine, tandis que l'hémisphère droit, responsable de la capacité d'empathie, serait associé à la pensée féminine. En 2002 il a fait l'hypothèse que les aspies souffrent de la dominance de l'hémisphère gauche. A l'époque, il n'évoque pas qu'un aspie puisse souffrir de la dominance de l'hémisphère droit. Griffin & Tyrrell [8, 52] vont décrire la théorie de la caetextia. Pour ces auteurs, la théorie de la cohérence centrale et la théorie de l'esprit sont des explications limitées du fonctionnement cognitif des aspies. Ces auteurs ont fait émerger la distinction caetextia cerveau gauche, cerveau droit, suivant leurs nombreuses expériences cliniques et psychothérapeutiques dans le domaine de l'autisme. Cette précieuse distinction a fait

émerger la singularité des aspies cerveau droit. Certes, pour les aspies cerveau gauche, les critères diagnostics sont évidents (absence de réciprocité, rituels, inflexibilité à la nouveauté et aux imprévus) mais pour les cerveaux droits, il y a de nombreuses confusions possibles entre personnalité psychotique ou borderline, du fait de leur méfiance, leur sentiment de menace, leur explosivité, leur impulsivité et leur labilité émotionnelle. En effet, ceux-ci peuvent pleurer facilement lorsqu'ils sont en colère, par exemple. Toutefois à y regarder de plus près avec la caetextia cerveau droit, nous retrouvons tous les symptômes caractéristiques du syndrome d'Asperger tels que: anxiété, rituels, intérêts restreints, incapacité à se mettre à la place d'autrui, pensée dichotomique, trouble du sommeil, lenteur de compréhension, difficultés d'adaptation face à la nouveauté et l'imprévu. Griffin et Tyrrel [8] expliquent la présence de ces symptômes par le déficit du traitement parallèle de l'information. Pour eux, les aspies compensent ce déficit par une utilisation dominante d'un des hémisphères pour reconsidérer les événements survenus en essayant de considérer différents points de vue, ce qui les oblige à traiter la situation vécue en phases successives distinctes. C'est pourquoi, les aspies sont en difficulté face au changement et à la nouveauté. Ils choisissent donc de vivre dans des environnements familiers et pour lesquels ce qui est attendu d'eux est défini. Ils peuvent alors devenir suffisamment compétents et confiants dans leur rôle, pour que la caetextia ne se remarque pas.

Témoignage de deux aspies

En 2011, nous avons fait la connaissance de deux jeunes femmes aspies «Dextra et Sinistra»; leur suivi thérapeutique se poursuit aujourd'hui. Ces deux noms sont empruntés à la théorie de la dominance hémisphérique de la caetextia proposée dans cet article. Dextra faisant référence à la dominance de l'hémisphère droit et Sinistra à la dominance de l'hémisphère gauche.

Dextra est une jeune femme calme et à l'apparence détendue. Son corps est hypotonique mais ses mains sont moites. Son regard est évitant, elle regarde souvent ses chaussures.

Sinistra est nerveuse: sursautant au moindre bruit, attentive à tous les détails, gênée par l'intensité lumineuse des néons. Lors de ses déplacements, ses mouvements sont «robotisés», il n'apparaît aucune modulation corporelle, comme si son corps était figé. Son regard n'est pas fuyant, mais fixe et s'attarde sur des points qui ne sont pas pertinents lors de l'interaction.

Les deux patientes souffrent, à des degrés divers, d'hypersensibilité touchant les systèmes sensoriels et surtout somesthésique (extéroception, proprioception et intéroception). L'hypersensibilité de Dextra paraît moins forte que celle de Sinistra. Sinistra nous explique qu'elle regarde la TV avec des lunettes de soleil tant elle est perturbée par le faisceau lumineux ou encore qu'elle évite le plus possible les sous-vêtements (souvent n'en met pas) et certaines textures d'aliments. Leur système nerveux végétatif à toutes les deux paraît toujours en alerte, tout événement même le plus insi-

gnifiant est traité avec beaucoup d'importance, ce qu'elles relèvent elles-mêmes.

Lors de nos entretiens, l'absence de réciprocité est flagrante. Toutes les deux nous ont fait part de leur incapacité à se mettre à la place des autres, à interagir de manière pertinente. Elles n'en souffrent pas mais n'en comprennent pas la raison. Toutefois leur problématique est radicalement différente, car faisant référence à la dominance hémisphérique sur le traitement de l'information. D'un côté Dextra a tendance à se perdre dans son raisonnement, à faire des associations aléatoires entre différentes situations racontées tandis que Sinistra a une vision tubulaire, linéaire et rationnelle des situations vécues; dans les deux cas il s'agit d'une incapacité à extraire l'information principale et pertinente. Toutes les deux nous ont fait part de leur expérience: *«Lorsque j'étais enfant, j'ai appris à me conformer à ce qu'on attendait de moi. J'ai réussi à le faire lorsqu'il s'agissait d'autorités telles que mes parents ou les enseignants, je n'ai jamais compris ce que mes pairs attendaient de moi. J'ai essayé de m'intégrer, parfois j'y arrivais mais lorsque j'étais en échec, je n'ai jamais compris pourquoi. J'ai essayé de faire comme les autres, mais il me manquait l'authenticité.»*

Pour Dextra, les informations viennent de manière abrupte, dénuées de sens, c'est à elle d'y trouver une logique – construction „logique“ qui s'effectuera avec l'hémisphère droit – ce qui génère énormément de réflexion et d'anxiété; de nombreuses informations y sont ajoutées et traitées pendant des jours, la soumettant à des attentes irréalistes vis-à-vis de ses capacités. Voici un exemple qui nous a été relaté: *«je dois absolument trouver pourquoi il m'a saluée sur le pas de la porte, y a-t-il un sens caché, a-t-il fait exprès?»*. En sus, elle doit faire face à ses difficultés à maintenir sa concentration et son attention sur le cours de sa pensée. La distractibilité alourdit son processus d'intégration des informations et accroît sa labilité émotionnelle. Dextra nous raconte que: *«mon processus s'interrompt et je m'épuise. Durant la nuit, mes rêves sont peuplés d'informations qui sont en cours de traitement et du coup lorsque je me réveille, je suis confuse, je n'arrive plus à savoir ce qui provient du rêve et ce qui s'est réellement passé»*. Pour Sinistra, les informations sont assimilées et structurées avec lenteur et de manière linéaire et logique; elle n'a pas de problème de concentration, mais a besoin de nombreuses heures de sommeil pour récupérer. De nombreuses informations lui échappent. Comme elle le dit: *«Je manque de temps pour générer la cohérence entre toutes les informations.»*

Pour Dextra, il y a trop d'information à traiter; pour Sinistra il y a trop de vide à remplir.

Sinistra explique: *«Il a fallu des millions d'années aux mammifères pour se développer et pendant que les mammifères apprennent à stocker des souvenirs de rencontres précédentes pour les utiliser ensuite durant quelques millions d'années, les humains doivent le faire en 14 ans d'école obligatoire.»*

Dans les deux cas, un des moyens de parvenir à rassembler les informations est d'essayer de les structurer, d'y appliquer des règles apprises au fil des expériences. Voici des exemples racontés par les aspies: *«Lorsqu'on doit demander quelque chose à une vendeuse, il ne faut pas lui poser trop de questions, car les autres clients seront fâchés d'attendre; il faut regarder les policiers dans les yeux sinon ils vont croire que l'on a fait quelque chose de mal ou bien qu'on ne respecte pas leur autorité»*

et d'y ajouter des rituels dans l'élaboration de la pensée (utilisation du cadre bayésien cité plus haut sous 2.5). Il s'agit donc bien de réponses conditionnées [10].

L'une des principales conséquences de l'incapacité à gérer en parallèle les flux d'attention est de ne pas être en mesure de comprendre et de contrôler ses émotions. Pour toutes les deux, il faut gérer un stress constant (travail, quotidien, relations interpersonnelles), la surprise au moindre imprévu ainsi qu'un flot d'informations à traiter et intégrer dans le contexte. Ceci s'apparente à ce que Sinistra décrit comme: «mettre un citoyen (qui n'a jamais été en montagne) devant une montagne avec trois personnes et lui dire qu'il est chef de cordée et qu'il doit faire avec ces trois personnes ce 4000 mètres». Sinistra a été confrontée durant toute son existence à des reproches constants de son entourage, du fait qu'elle n'apprend jamais rien de ses erreurs car il y a toujours trop d'informations à traiter et à trier. Elle ne voit jamais de similitude entre les situations d'apprentissage, donc n'apprend jamais rien de ses erreurs – «c'est moi le problème». Dextra, quant à elle se sent souvent dans un désarroi et un grand stress face à l'immensité des événements qui surviennent soudainement, et pour lesquels elle cherche des règles, parfois absurdes – «ce sont les autres le problème». Pour Sinistra lorsque plusieurs personnes parlent elle ne sait pas suivre l'idée générale, tout va trop vite; elle a pris le parti d'en rire (puisqu'elle c'est elle le problème) et de ne pas chercher à prévoir et à comprendre, sous peine de ne plus oser rencontrer les gens. Tandis que pour Dextra, elle analyse à posteriori toutes les informations reçues par chaque personne et tente d'y mettre du sens, ce qui la rend méfiante sur les intentions d'autrui (car ce sont les autres le problème). Elle se sent confuse et dépassée, hors de contrôle, ce qui la fait réagir entre anxiété extrême et colère. Chez Dextra, la pensée et les comportements sont bizarres, car des rituels typiques de l'hémisphère droit sont élaborés (par exemple, tenir compte de l'heure exacte à laquelle cela s'est produit, de la position des individus entre eux, de la précision des mots utilisés, etc). Sinistra a des comportements et remarques enfantins tels qu'une grande politesse, lever la main pour prendre la

parole, donner un avis très tranché sur ce qui est bien ou mal. Sinistra nous questionne ainsi: «Est-ce qu'il faut savoir y faire avec les émotions et l'affectivité et les sentiments dans le travail et dans la vie quotidienne? Est-ce que parler à des gens qui sont ironiques avec moi – et que je ne reconnais pas – c'est faire appel à des notions affectives, émotionnelles et sentimentales? cela m'est arrivé au jardin – heureusement, une voisine et son fils qui étaient là m'ont dit que la dame avec qui je parlais avait passé son temps à se moquer de moi et moi je n'avais rien compris! Est-ce que l'affectivité, les émotions et les sentiments sont des parties prenantes de l'identité? Est-ce que l'identité se fait aussi par le biais du diagnostic de syndrome d'Asperger?»

Dextra est très émotionnelle et réactive; si on lui fait une remarque, elle pense qu'on lui veut du mal; si on lui fait un compliment, elle pense également qu'on lui veut du mal, car elle n'arrive pas à découvrir l'intention d'autrui, l'autre est perçu avec circonspection. Sinistra est beaucoup plus rationnelle. Il n'apparaît pas chez elle de franches expressions faciales et émotionnelles. Dextra a terriblement peur d'être dépendante et à la merci de la pensée d'autrui, de se faire «avoir». Sinistra n' imagine absolument pas que l'autre puisse lui vouloir du mal, ou cacher ses intentions; l'autre est perçu avec bienveillance. Sinistra attend d'une personne qu'elle lui donne des repères, l'autre est imité.

Pour Dextra: «Mon cerveau droit m'envahit, je me perds dans les dédales d'embranchement, tel un arbre, je ne distingue plus le tronc de la ramification des branches. Tout est épuisant, je n'arrive pas à tenir compte de toutes les informations et j'y cherche sans cesse les points communs, en vain. Mon cerveau gauche est présent seulement localement lorsque je suis sur une branche.»

Pour Sinistra: «J'ai l'impression que mon cerveau droit est là, mais comme indépendant. Si j'ai un cerveau tout un, il y a le côté gauche qui serait telle une multinationale (avec les années et les infos accumulées qui fonctionne à plein régime selon les normes ISO (naturellement par souci de conformité) et mon cerveau droit, qui serait l'artisan, le relieur du quartier, qui subsiste au gré des commandes que daignent lui passer quelques fidèles clients.»

Nous vous présentons ci-dessous un tableau qui vise à expliciter comment les dominances gauche et droite offrent

Tableau 1 Attracteurs différents en vue des stratégies adaptatives.

Domaines	Les stratégies de Sinistra	Les stratégies de Dextra
Neurologie	Dominance de l'hémisphère gauche sur les activités mentales et comportementales	Dominance de l'hémisphère droit sur les activités mentales et comportementales
Corps	Corps hypertonique, nervosité, regard fixe	Corps hypotonique, mains moites, regard évitant
	Hypersensibilité sensorielle exacerbée	Hypersensibilité sensorielle peu marquée
	Grand besoin d'heures de sommeil	Problèmes de sommeil (insomnie, difficulté d'endormissement, réveils fréquents)
	État de stress constant	État de stress constant
Cognition	Vision analytique linéaire et rationnelle des situations vécues	Tendance à se perdre dans un raisonnement foisonnant Pensée sous tendue par des associations aléatoires
	Trop de vide à remplir	Trop d'informations à traiter
	Les informations sont assimilées et structurées avec lenteur et de manière linéaire et logique Pas de problème de concentration	Le traitement des informations ne leur confère pas de cohérence Problème de concentration, distractibilité
Émotion	Difficulté à percevoir ses émotions	Forte labilité émotionnelle avec explosivité
Comportement	N'apprend jamais de ses erreurs. «C'est moi le problème» Confiance vis-à-vis d'autrui	Pas de similitudes entre les événements. «Ce sont les autres le problème» Méfiante vis-à-vis d'autrui
Conséquences	Comportements et remarques du type enfantin	Comportements bizarres du type psychotique

des attracteurs différents pour rendre compte de problèmes semblables. Ces attracteurs offrent des formes particulières à leurs stratégies adaptatives, qui constituent pour les professionnels les symptômes.

Les éléments ainsi mentionnés relancent le débat sur la problématique: continuum vs catégories.

La mise en œuvre par ces patients de ces stratégies adaptatives est une manière de donner réalité à un embrouillamini qui les étouffe. Pour eux, la solution doit inévitablement être d'une nature unique.

Prise en charge thérapeutique spécifique en fonction de la caetextia cerveau gauche, cerveau droit

La caetextia cerveau gauche, cerveau droit, permet de mettre en évidence une condition sous-jacente au fonctionnement de la personne Asperger. Grâce à cette manière d'appréhender l'autisme, on comprend que l'aspie attend de son thérapeute d'être capable de comprendre ses capacités cognitives et pour l'aider à apprendre à faire ce que les neurotypiques peuvent faire instinctivement. Le thérapeute doit lui expliquer et lui apprendre de nouvelles règles de comportements. Un certain nombre de guides et pratiques existent dans la prise en charge de l'autisme [53–55].

La relaxation

Nous savons que les techniques de respiration pour réduire l'anxiété les aident beaucoup. Pour ceux qui sont vulnérables à des explosions extrêmes de colère, il est important de travailler sur l'identification de la colère et leur apprendre des alternatives simples pour éviter ces explosions. Nous savons également que la relaxation agit sur la réduction des stéréotypies et des rituels. Elle permet également de gérer au mieux les imprévus et de garder le contrôle.

Le travail sur les émotions

Beaucoup d'aspies Dextra sont méfiants, ce qui compromet leur habileté à se connecter à un monde dit «ordinaire». Ces patients ont une forte imagination ainsi qu'une forte labilité émotionnelle et cela n'est pas modéré par l'hémisphère gauche. Ils passent beaucoup de temps déconnecté de la réalité. Tout le travail thérapeutique consiste au départ à canaliser leurs émotions. Grâce à cela, nous développons leur capacité à lire les contextes émotionnels, à tenir compte de leur propre émotion dans leur prise de décision. Nous mettons de l'ordre dans leur intégration sensorielle.

Quant aux aspies Sinistra, ils vont avoir des difficultés à ressentir et à reconnaître leurs émotions. Un travail de reconnaissance de ses propres émotions est donc nécessaire pour que Sinistra soit capable d'en tenir compte. Contrairement à Dextra dont l'objectif est de stabiliser l'explosivité, chez Sinistra, il s'agit de travailler sur le versant de l'anhédonie. Ce travail est plus complexe que dans d'autres troubles psychiques, car il est difficile, voire impossible, de travailler en imagination ou avec l'auto-observation. Il s'agit de travailler en séance sur une reconstruction d'une situation vécue et pour laquelle Sinistra peut ressentir et donc recons-

truire l'émotion présente à ce moment là. Dans ce cas, le thérapeute travaille beaucoup à la place de Sinistra en faisant des analyses fonctionnelles du type cercle vicieux de Cungi [56]. La prise en compte des émotions est primordiale chez Sinistra. Son système d'interprétation est rudimentaire, trop linéaire. En y ajoutant la prise en compte des émotions, son modèle d'interprétation des événements se complexifie. Qui dit tenir compte de sa propre émotion, dit qu'autrui s'est également mû d'émotions. Dans les deux cas, nous travaillons également les manifestations physiologiques et les symptômes physiques liés aux émotions. Les symptômes sont relevés au quotidien non pas en auto-observation (la cotation de leur émotion de 0 = absence d'émotion à 10 = forte émotion est trop difficile car abstrait) mais au travers d'échelle comme celle de Cungi «inventaire des symptômes d'anxiété». Grâce à ce travail, nous les aidons à mettre en parallèle divers éléments provenant d'un même événement, soit dans ce cas, de lier la situation vécue à l'émotion et au symptôme ressentis.

Le modèle cognitif et les stratégies de coping

Une fois que le contrôle des émotions sera mis en place, le travail thérapeutique de Dextra consiste à restreindre, voire inhiber, sa trop grande associativité en mettant des hypothèses rationnelles dans les situations vécues. Le thérapeute doit chercher des arguments qui peuvent être utilisés de manière récurrente. Par exemple: mon chef m'a salué sur le pas de la porte. Pourquoi l'avoir fait à ce moment, y a-t-il une raison? Le thérapeute y met de la logique. Est-ce que le lieu du salut a une importance dans l'interaction? La réponse est non. La règle est: «ce qui est important est le fait que le chef l'ait salué. C'est un signe amical, bienveillant». Ainsi, le questionnement et donc le raisonnement du thérapeute sur cet événement, pourront être utilisés par Dextra dans d'autres situations telles celle d'une vendeuse ou d'un inconnu qui la saluent. Il est important d'utiliser le plus possible une formulation similaire pour chaque situation abordée afin que Dextra puisse se familiariser avec la démarche et la règle apprises. Dans les situations abordées par Dextra, il faut trouver, dans la mesure du possible, des arguments neutres et positifs afin de contre balancer sa méfiance spontanée.

Pour Sinistra, tout le travail du thérapeute est d'enrichir sa pensée rationnelle; de lui fournir toujours et encore des alternatives. Le même principe de familiarité est utilisé avec Dextra pour lui permettre un apprentissage et une adaptation plus appropriée. Avec Sinistra, le thérapeute amène de la complexité dans sa logique. Il démontre à Sinistra en quoi son mode de communication peut agir sur les émotions d'autrui. Exemple d'une situation amenée par Sinistra: il est convenu qu'une amie mange avec Sinistra mais le jour même, celle-là a eu un accident et se retrouve à l'hôpital. Lorsque l'amie l'appelle pour lui dire ce qui lui est arrivé, Sinistra lui répond: „mais moi je vais faire quoi pour le souper?“. Le thérapeute va reconnaître et valider que le questionnement de Sinistra est logique et légitime. Toutefois, il va pousser Sinistra à tenir compte de la priorité de son amie à ce moment là en soulignant que celle-ci est plus préoccupée par son accident que par le souper. Afin de tenir compte

de cette nouvelle priorité, le thérapeute propose l'alternative suivante: Sinistra demande à son amie si elle peut faire quelque chose pour elle. Cette alternative rationnelle – faire quelque chose pour l'autre – est préférée à une alternative trop abstraite comme «est-ce que ça va» car Sinistra aurait tendance à répondre: «si elle m'appelle c'est qu'elle va bien, pourquoi lui demanderai-je comment elle va?». Dans ce cas, il s'agit de proposer une alternative qui peut être conforme à la pensée logique de Sinistra. Cette alternative peut être généralisée à d'autres situations telles que: quelqu'un lui annonce qu'il a été licencié; une connaissance lui parle de son divorce ou du décès d'un proche. L'alternative de dire «est-ce que je peux faire quelque chose pour toi?» permet d'ajuster le comportement de Sinistra de manière plus appropriée par rapport à son comportement qui serait normalement trop rationnel et pas assez empathique. Dans le monde de Sinistra, il faut lui faire comprendre et intégrer le fait que la dimension émotionnelle est au nombre des facteurs qui influencent l'interaction sociale des neurotypiques [57].

Disponibilité

A travers nos expériences de thérapeute, nous avons pu constater l'importance de notre flexibilité et de la nécessité de s'adapter aux particularités du syndrome d'Asperger. Le processus d'évolution de l'alliance thérapeutique se construit à travers le rapport collaboratif qui forme un facteur important pour l'efficacité thérapeutique, la satisfaction des patients et la satisfaction des thérapeutes. Ce rapport se manifeste quand patient et thérapeute travaillent ensemble pour résoudre les problèmes. A côté de ses aptitudes professionnelles (empathie, chaleur et authenticité), le thérapeute, dans le cadre d'une prise en charge d'un patient aspique, doit montrer une grande disponibilité tout au long du processus thérapeutique. Il s'agit d'une évaluation fonctionnelle dans le cadre d'une prise en charge bio-psycho-sociale intégrée. Exemple de modification de cette approche: complément thérapeutique à travers des échanges denses de courriels. Le but de ce complément est de baisser l'anxiété, améliorer la compréhension et la relation thérapeutique et optimiser l'efficacité dans l'atteinte des objectifs thérapeutiques.

Conclusion

Par cet article, nous vous proposons de comprendre les déficits du syndrome d'Asperger comme des altérations du traitement parallèle nécessaire à l'intégration des données sensorielles dans les fonctions exécutives. Comme ce traitement parallèle assure également la coopération entre les différentes contributions du traitement par les deux hémisphères, il en résulte une plus grande dominance fonctionnelle, gauche ou droite, chez ces patients. Par conséquent, on note une diversité marquée – qualitative et quantitative – des manifestations du syndrome d'Asperger selon la latéralisation de la personne considérée. Cette diversité serait à l'origine d'une difficulté dans la détection, le diagnostic (autiste ou patients borderlines, par exemple) et le soutien thérapeutique à proposer à ces patients. Nous

voulions également souligner la nécessité d'adapter les modalités et contenus thérapeutiques au plus près de ce qui peut être ainsi vécu par le patient pour éviter une standardisation qui serait incompatible avec l'efficacité recherchée.

La caetextia est un handicap majeur dans le syndrome d'Asperger car elle passe encore aujourd'hui inaperçue. En effet, lorsque l'aspique se familiarise avec son environnement et ce qui est attendu de lui, il peut devenir suffisamment compétent et confiant de sorte que la cécité est dissimulée. C'est ainsi que des aspiques ne sont pas diagnostiqués et finissent par chercher de l'aide en raison de difficultés émotionnelles (anxiété, colère, dépression) liées à des contextes particuliers tels que nouvelles relations amoureuses, incapacité à tenir un emploi, gestion de l'argent, besoins sexuels non satisfaits. Dans ces contextes particuliers, il semble alors que la caetextia exacerbe leur incapacité à faire face à leur environnement de manière adaptée.

Le plus grand défi pour le thérapeute est de savoir distinguer et reconnaître une personne vivant avec le syndrome d'Asperger «caetextia cerveau gauche ou cerveau droit». En effet, d'après notre expérience et celle de certains auteurs, les aspiques cerveau droit sont les plus difficiles à dépister et ceux pour lesquels la création et le maintien de l'alliance thérapeutique sont le plus difficiles. Il apparaît une grande confusion dans les critères diagnostics car certains symptômes décrits dans le syndrome d'Asperger sont masqués ou pas net. De plus, le professionnel peut interpréter des signes marquants de la caetextia cerveau droit (méfiance, explosivité, impulsivité, labilité émotionnelle) comme des symptômes d'un désordre de la personnalité type borderline ou psychotique. Malheureusement, dans notre pratique, plusieurs aspiques cerveau droit en ont fait l'expérience et leur prise en charge thérapeutique n'a pas été adéquate. L'alliance thérapeutique est fragile car Dextra pense de manière dichotomique. Soit le thérapeute est avec elle, soit contre elle. Quant aux aspiques cerveau gauche, leur capacité intellectuelle masque leur syndrome et le thérapeute a tendance à s'orienter vers un diagnostic de dépression [58], troubles anxieux généralisés, phobies ou troubles obsessionnels compulsifs. Avec ces patients, l'alliance thérapeutique est bonne car ils attendent beaucoup de leur thérapeute.

Enfin, il s'agit également de faire la différence entre un PTSD, qui peut faire apparaître des comportements autistiques d'adaptation, et le syndrome d'Asperger. Là encore le professionnel peut largement faire une distinction, non pas à partir des symptômes qui peuvent être relativement similaires, mais plutôt à partir de la théorie de la caetextia puisque les personnes souffrants de PTSD ne souffrent pas de caetextia.

En conclusion savoir à quel type de caetextia nous avons affaire, permet d'abandonner – ou du moins d'utiliser avec de grandes précautions – l'auto-observation et l'introspection sous peine d'être en échec [59].

References

- 1 Baron-Cohen S, Leslie AM, Frith U. Does the autistic child have a "theory of mind"? *Cognition*, 1985. 21(1): p. 37-46.
- 2 Berthoz, A., L'échange par le regard, in *L'autisme: De la recherche à la pratique*. 2005, Odile Jacob: Paris.
- 3 Klin, A., et al., Two-year-olds with autism orient to non-social contingencies rather than biological motion. *Nature*, 2009. 459: p. 257-263.

- 4 Frith, U. and C.D. Frith, Development and neurophysiology of mentalizing. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, 2003. 358(1431): p. 459–73.
- 5 Frith, C. and U. Frith, Theory of mind. *Current Biology*, 2005. 15(17): p. 644–6.
- 6 Frith, U. and F. Happe, Autism spectrum disorder. *Current Biology*, 2005. 15(19): p. 786–90.
- 7 Griffin, J., Autism: a sea change. *The New Therapist*, 1999. 6(4): p. 10–16.
- 8 Griffin, J. and I. Tyrrell, Parallel Processing. *Human Givens Journal*, 2008. 15(4): p. 11–17.
- 9 Rose, K.D., The beginning of the Age of Mammals. John Hopkins University Press ed. 2006, Maryland: John Hopkins University Press.
- 10 Rescorla, R.A., Effect of US habituation following conditioning. *Journal of comparative and physiological psychology*, 1973. 82(1): p. 137–43.
- 11 Ratey, J., A User's Guide to the Brain. Random House LLC ed. 2001, New York.
- 12 Muri, R.M., et al., Nouvelle méthode d'analyse de l'exploration visuelle. *Reviews Neurology*, 2005. 161(5): p. 513–517.
- 13 Rothé, M., Activités spécifiques du cortex cingulaire antérieur et du cortex préfrontal dorsolatéral et interactions lors de l'adaptation des comportements, in *Ecole doctorale Neurosciences et Cognition*. 2010, Université Claude Bernard Lyon 1: Lyon. p. 2006.
- 14 Fuster, J., The prefrontal cortex. Anatomy, physiology and neurophysiology of the frontal lobe. Third edition ed. 1997, Philadelphia: Lippincott-Raven.
- 15 Berthoz, A., La décision. 2003, Paris: Odile Jacob.
- 16 Gomez, J.C., Embodying meaning: Insights from primates, autism, and Brentano. *Neural Networks*, 2009. 22(Special Issue): p. 190–196.
- 17 Berlyne, D.E., Conflict, arousal and curiosity. 1960, New York: McGraw-Hill. 350.
- 18 O'Keefe, J. and L. Nadel, The hippocampus as a cognitive map. 1978, Oxford: Oxford University Press.
- 19 Bogdashina, O., Sensory Perceptual Issues in Autism and Asperger Syndrome. Different sensory experiences / Different perceptual worlds. 2003, London: Jessica Kingsley publishers.
- 20 Gomes, E., F.S. Pedrosa, and M.B. Wagner, Auditory hypersensitivity in the autistic spectrum disorder. *Pro Fono*, 2008. 20(4): p. 279–84.
- 21 Williams, D., Si on me touche, je n'existe plus. 1992, Paris: J'ai lu.
- 22 Frith, U. and F. Happe, Autism: beyond "theory of mind". *Cognition*, 1994. 50(1–3): p. 115–32.
- 23 Mottron, L., M. Dawson, and I. Soulières, Enhanced perception in savant syndrome: patterns, structure and creativity. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*, 2009. 364(1522): p. 1385–91.
- 24 Bertone, A., et al., Enhanced and diminished visuo-spatial information processing in autism depends on stimulus complexity. *Brain*, 2005. 128(10): p. 2430–41.
- 25 O'Riordan, M. and K. Plaisted, Enhanced discrimination in autism. *Q J Exp Psychol A*, 2001. 54(4): p. 961–79.
- 26 Baron-Cohen, S., et al., Talent in autism: hyper-systemizing, hyper-attention to detail and sensory hypersensitivity. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, 2009. 364(1522): p. 1377–83.
- 27 Baron-Cohen, S. and M.K. Belmonte, Autism: a window onto the development of the social and the analytic brain. *Annual review of neuroscience*, 2005. 28: p. 109–26.
- 28 Rubenstein, J.L. and M.M. Merzenich, Model of autism: increased ratio of excitation/inhibition in key neural systems. *Genes Brain Behav*, 2003. 2(5): p. 255–67.
- 29 Pellicano, E. and D. Burr, When the world becomes 'too real': a Bayesian explanation of autistic perception. *Trends in cognitive sciences*, 2012. 16(10): p. 504–10.
- 30 Pellicano, E., G. Rhodes, and A.J. Calder, Reduced gaze aftereffects are related to difficulties categorising gaze direction in children with autism. *Neuropsychologia*, 2013. 51(8): p. 1504–9.
- 31 Pellicano, E. and C.N. Macrae, Mutual eye gaze facilitates person categorization for typically developing children, but not for children with autism. *Psychonomic bulletin & review*, 2009. 16(6): p. 1094–9.
- 32 Mamassian, P., D.C. Knill, and D. Kersten, The perception of cast shadows. *Trends in Cognitive sciences*, 1998. 2(8): p. 288–95.
- 33 Kohn, A., Visual adaptation: physiology, mechanisms, and functional benefits. *J Neurophysiol*, 2007(97): p. 3155–3164.
- 34 Barlow, H., Conditions for versatile learning, Helmholtz's unconscious inference, and the task of perception. *Vision Research*, 1990. 30(11): p. 1561–71.
- 35 Andrews, D.P., Error-correcting perceptual mechanisms. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 1964(16): p. 104–115.
- 36 Gepner, B., Le monde va trop vite pour les personnes autistes! hypothèses neurophysio-psychopathogéniques et implications rééducatives. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 2006. 54: p. 371–374.
- 37 Gepner, B. and F. Feron, Autism: a world changing too fast for a mis-wired brain? *Neuroscience and biobehavioral-reviews*, 2009. 33(8): p. 1227–42.
- 38 Tardif, C., et al., 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*, 2007. 37(8): p. 1469–84.
- 39 Gepner, B., Autismes: ralentir le monde extérieur, calmer le monde intérieur. 2014, Paris: Odile Jacob.
- 40 Rushworth, M.F., Intention, choice, and the medial frontal cortex. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 2008. 1124: p. 181–207.
- 41 Paus, T., Primate anterior cingulate cortex: where motor control, drive and cognition interface. *Nature Review Neuroscience*, 2001. 2(6): p. 417–24.
- 42 Dayan, P., S. Kakade, and P.R. Montague, Learning and selective attention. *Nature Neuroscience*, 2000: p. 1218–23.
- 43 Courville, A.C., N.D. Daw, and D.S. Touretzky, Bayesian theories of conditioning in a changing world. *Trends in Cognitive Sciences*, 2006. 10(7): p. 294–300.
- 44 Behrens, T.E., et al., Learning the value of information in an uncertain world. *Nature Neuroscience*, 2007. 10(9): p. 1214–21.
- 45 Daw, N.D., et al., Cortical substrates for exploratory decisions in humans. *Nature*, 2006. 441(7095): p. 876–9.
- 46 White, I.M. and S.P. Wise, Rule-dependent neuronal activity in the prefrontal cortex. *Experimental brain research*, 1999. 126(3): p. 315–35.
- 47 Asaad, W.F., G. Rainer, and E.K. Miller, Task-specific neural activity in the primate prefrontal cortex. *Journal of Neurophysiology*, 2000. 84(1): p. 451–9.
- 48 Miller, E.K. and J.D. Cohen, An integrative theory of prefrontal cortex function. *Annual Review of neuroscience*, 2001. 24: p. 167–202.
- 49 Wallis, J.D., K.C. Anderson, and E.K. Miller, Single neurons in prefrontal cortex encode abstract rules. *Nature*, 2001. 411(6840): p. 953–6.
- 50 Frith, U., Autism: Explaining the Enigma. 2003, London: Blackwell.
- 51 Baron-Cohen, S., The extreme male brain theory of autism. *Trends Cogn Sci*, 2002. 6(6): p. 248–254.
- 52 Griffin, J. and I. Tyrrell, *Human Givens*. 2003, East Sussex: HG Publishing.
- 53 Attwood, T., *Le syndrome d'Asperger – guide complet*. 3e édition ed. 2011, Bruxelles: De Boeck.
- 54 Baghdadli, A. and J. Brisot-Dubois, *Entraînement aux habilités sociales appliqué à l'autisme – Guide pour les intervenants*. 2011, Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson.
- 55 Schopler, E., R. Jay Reichler, and M. Lansing, *Stratégies éducatives de l'autisme et des autres troubles du développement*. Elsevier, Masson ed. 2003, Issy.
- 56 Cungi, C., *Savoir s'affirmer*, ed. s. pratiques. 1996, Paris: Retz.
- 57 Zeelenberg, M., et al., On emotion specificity in decision making: why feeling is for doing. *Judgment and Decision Making*, 2008. 3(1): p. 18–27.
- 58 Barnhill GP. Social attributions and depression. *Focus on Autism and other Developmental Disabilities*, 2001. 16(1): p. 46.
- 59 Deikman AJ. *Observing Self: mysticism and psychotherapy*. 1982, Boston: Beacon Press.