

Doctorat de l'Université de Toulouse

préparé à l'Université Toulouse - Jean Jaurès

Les particularités internes des femmes autistes sans handicap intellectuel à l'âge adulte : explorations en fonction du genre, perspectives pour le diagnostic et l'accompagnement.

Thèse présentée et soutenue, le 9 février 2024 par

Emilie BORK - NOUAILLAC

École doctorale

CLESCO - Comportement, Langage, Éducation, Socialisation, Cognition

Spécialité

Psychologie

Unité de recherche

CERPPS - Centre d'Études et de Recherches en Psychopathologie et Psychologie de la Santé

Thèse dirigée par

Jeanne KRUCK

Composition du jury

Mme Stacey CALLAHAN, Présidente, Université Toulouse II Jean Jaurès

Mme Carole TARDIF, Rapporteure, Université Aix Marseille

Mme Katia ROVIRA, Rapporteure, Université de Rouen Normandie

Mme Jeanne KRUCK, Directrice de thèse, Université Toulouse II Jean Jaurès

Membres invités

Mme Magali BATTY, Université toulouse Jean Jaurès

Mme Fédérica CILIA, Université Picardie Jules Verne

Remerciements

Tout d'abord, je tiens à te remercier, Jeanne, pour ton soutien, ta bienveillance et ta patience. Cela m'a permis d'aller au bout de ce projet. Je mesure la chance que j'ai eue de t'avoir comme directrice de thèse dans cette aventure. Tu es l'exemple même qu'il est possible d'être à la fois empathique, à l'écoute et d'un professionnalisme et d'une rigueur clairs. J'espère que nous aurons encore l'occasion d'échanger de nombreuses fois à l'avenir.

Je remercie les rapporteuses, la Professeure Carole TARDIF et la Professeure Katia ROVIRA d'avoir accepté d'intégrer le jury et d'apporter votre expertise dans l'évaluation de cette thèse. Je remercie également la Professeure Stacey CALLAHAN et me trouve très honorée de votre participation comme jury pour cette thèse.

Merci à la Professeure Magali BATTY pour ta participation au Comité de suivi ainsi que pour ton sourire et ta bienveillance qui ont ponctué chacune de nos rencontres. Merci Fédérica CILIA pour votre participation au Comité de suivi de cette thèse ainsi que pour vos précieux conseils lors de ces échanges.

Merci Viviane KOSTRUBIEC pour ton aide précieuse en statistiques et les moments que tu m'as consacrés pour découvrir et comprendre JASP.

La première étude de cette thèse n'aurait pas été possible sans l'autorisation de Maria Pilar GATTEGNO et du Professeur Émérite Jean-Louis ADRIEN pour l'utilisation de l'ECPSI-IS afin d'étudier le discours inférentiel. Je tiens à vous remercier tous deux pour cela.

Je remercie également l'ensemble des personnes avec lesquelles j'ai été en contact pour cette thèse. Personnes autistes ou personnes typiques, que vous ayez finalement participé ou non, chacun de nos échanges, chacune de vos remarques, de nos rencontres m'a permis de faire avancer ma réflexion. Merci pour le temps que vous m'avez consacré, que cela soit lors de la passation de l'étude ou encore lors des échanges de mail. Chacun d'entre vous a été extraordinaire de patience et de motivation pour ce protocole assez long. Sans vous, je n'aurais pas pu réaliser ces études. J'espère ainsi avoir rendu justice à votre implication et être parvenue à faire avancer, même à pas de fourmi, les connaissances sur l'autisme chez l'adulte, et notamment les femmes.

Merci à Séphora, Valentine et Camille pour votre aide et participation dans l'administration du protocole de passation.

Merci Meryem pour ta réactivité lors des démarches administratives et tes conseils sur ces points. Tu es d'un soutien certain pour l'ensemble des doctorants du CERPPS.

Mélina, j'ai eu la chance de croiser ta route durant ces études et je ne saurais dire à quel point ta douceur, ta gentillesse et ta bienveillance me touchent. Merci de répondre présente à chaque fois et pour nos discussions si intéressantes et riches d'enseignements.

Adeline, merci pour les quelques échanges que nous avons eus durant nos thèses respectives. Tu as pu me rassurer par ton expérience sur cette fin de thèse et m'encourager dans les moments de doutes. Je te souhaite un merveilleux parcours à venir !

Merci à mes relectrices/correctrices, Mélina (encore), Laura et Estel, sans oublier Jo (ma sœur préférée !) pour le temps consacré à la relecture de ces études.

Une pensée aussi pour mes parents qui m'ont appris les notions de travail et d'effort, mais également la résilience. Je vous remercie tous deux.

Une pensée toute particulière à ma mamie qui a contribué à faire de moi ce que je suis aujourd'hui... Tu me manques...

Rien n'aurait été possible sans toi, Cédric. Tu m'as soutenue dans cette folle aventure, tu as dû assumer et gérer beaucoup de choses et n'a jamais failli. Tu m'as rappelé, à chaque fois, pourquoi je le faisais lorsque je doutais. Tu crois plus en moi que moi-même ! Merci pour ton amour et ton soutien sans faille.

Nolann, Awen, mes fils... ça y est, elle est finie cette thèse ! Vous avez été merveilleux de patience malgré vos ras-le-bol compréhensibles. Cela n'a pas toujours été facile d'avoir une maman étudiante, mais j'espère avoir ainsi pu vous montrer que tout est possible (mais pas forcément facile !), votre seule limite est celle que vous vous fixez.

*« Nous ne devons pas leur donner une place
dans la société malgré leur autisme mais avec leur autisme.
Notre société tirerait profit d'un petit brin supplémentaire d'autisme »*

Peter Vermeulen

*« Embrassez ce qui vous rend unique,
même si cela met les autres mal à l'aise. »*

Aretha Franklin

Résumé

De plus en plus d'études se consacrent à approfondir les connaissances sur les profils des filles et femmes autistes. Ces dernières auraient davantage de motivation sociale et de compétences relationnelles étayées par leur capacité d'imitation. Leurs centres d'intérêts seraient aussi plus difficiles à cerner, car plus adaptés à ce que l'on pourrait attendre pour leur âge et leur genre. Elles auraient aussi moins de comportements stéréotypés. Les traits seraient plus fins, du moins dans ce qui peut être observé par leurs proches. Ces différents éléments entraîneraient un sous-diagnostic de ces filles et de ces femmes. De plus, les outils de diagnostic « gold standard » ont été établis sur la base de profils majoritairement masculins. Toutefois, nombre de chercheurs, mais également des personnes autistes elles-mêmes, alertent sur le fait que les particularités internalisées de ces femmes seraient bien présentes, similaires, voire plus importantes que chez les garçons et les hommes. Cette thèse a donc pour but d'explorer les particularités féminines de l'autisme. Dans notre **première étude**, nous explorons la compréhension et la production de discours inférentiel, soit les sous-entendus. Nous étudions ces compétences en comparaison avec des personnes au développement typique et dans une perspective de genre. Nous avons aussi souhaité explorer si des fonctions exécutives pouvaient être liées aux compétences inférentielles et la manière dont elles pouvaient s'articuler en fonction du groupe. Notre **deuxième étude** s'est attachée à explorer le traitement de l'information sensorielle ainsi que le stress et les capacités de résilience et de coping. Nous avons comparé ces processus en fonction des groupes. Notre **troisième étude** a permis d'explorer le fonctionnement exécutif des sujets, tant au travers de tests cliniques que d'éléments recueillis par le questionnaire de la BRIEF-A. Les tests cliniques ne se sont pas avérés discriminants concernant les différents groupes, mais le questionnaire a mis en évidence d'importantes difficultés exécutives relevées par les femmes autistes. Nous avons ensuite exploré les liens entre le fonctionnement exécutif et les éléments de notre étude 2. Une **analyse complémentaire** a été menée, tout d'abord afin d'établir des clusters et de déterminer si un profil féminin de l'autisme pouvait être relevé. Il en ressort un profil féminin particulier mais non spécifique. Nous avons aussi exploré l'incidence du Haut Potentiel Intellectuel sur l'autisme, tant en matière d'âge de diagnostic que de fonctionnement.

Mots clés : Autisme - femmes – adultes – autisme invisible – communication – sensoriel – coping – stress – résilience – fonctions exécutives

Abstract

An increasing number of studies are dedicated to deepening our understanding of the profiles of girls and women with autism. They would have more social motivation and relational skills supported by their ability to imitate. Their interests would also be more difficult to identify as they are more adapted to what might be expected for their age and gender. These girls and women would also have less stereotyped behavior. The traits would be subtler, at least based on observations made by those close to them. All these factors could lead to an under-diagnosis of these girls and women. In addition, "gold standard" diagnostic tools have been established on the basis of predominantly male profiles. However, many researchers, as well as autistic people themselves, have warned that the internalized particularities of these women are very much present, similar to or even more important than those of boys and men. The aim of this thesis is therefore to explore the female particularities of autism. **In our first study**, we explore the comprehension and production of inferential discourse, that is, innuendo. We study these skills in comparison with typically developing people and from a gender perspective. We also wanted to explore whether executive functions could be linked to inferential skills and how they could be articulated depending on the group. **Our second study** explored sensory information processing, as well as stress and resilience and coping capacities. We compared these processes across groups. **Our third study** explore the executive functioning of the subjects, using both clinical tests and the BRIEF-A questionnaire. The clinical tests did not prove discriminating between the different groups, but the questionnaire revealed significant executive difficulties in autistic women. We then explored the links between executive functioning and the elements of our 2nd Study. **A complementary analysis** was conducted, firstly to establish clusters and determine whether a female profile of autism could be identified. This revealed a particular but non-specific female profile. We also explored the impact of High Intellectual Potential on autism, both in terms of age of diagnosis and functioning.

Mots clés : Autism - women – adults – hidden autism– communication – sensoriality – coping – stress – resilience – executive functions.

Avertissements

Cette thèse est réalisée afin d'apporter une meilleure connaissance de l'autisme chez les femmes, à l'âge adulte. L'objectif principal est d'explorer leur fonctionnement concernant les comportements internalisés ou pas toujours identifiables explicitement par l'environnement. Il s'agit aussi d'apporter des données cliniques complémentaires aux cliniciens de terrain qui sont amenés à réaliser des évaluations à visée diagnostique.

Les études sont réalisées selon une perspective de genre. Ce terme est utilisé ici dans une visée de fluidité de lecture pour désigner le genre biologique ou sexe assigné à la naissance. Il diffère totalement et ne concerne pas le genre identitaire qui peut parfois différer du sexe biologique. Par cette orientation biologique, nous suivons les recommandations de Lai et al. (2013) et de Mottron et al. (2015) qui évoquent des différences neuroanatomiques et en matière de plasticité cérébrale entre les femmes et les hommes autistes et ainsi, la nécessité de réaliser des études selon le sexe biologique. Il n'est toutefois nullement question de remettre en cause la notion même d'identité de genre (qui est différente de ce qui est analysé ici) ni les défis rencontrés par les personnes transgenres tout au long de leur vie.

Concernant l'appellation des personnes autistes dans nos études, nous nous conformons ici aux préférences qu'elles ont pu exprimer elles-mêmes dans la récente étude de Geelhand et al. (2023) en privilégiant l'utilisation du terme « Personnes autistes » aux autres termes. Nous défendons cependant le fait que l'autisme ne définit pas la personne dans son entièreté et qu'elle doit être considérée comme un individu singulier qui ne se résume pas à son autisme.

Enfin, ce travail de recherche s'inscrit dans une volonté d'inclusion et d'acceptation de l'autre. Ainsi, nous éviterons d'utiliser le terme « trouble » ou encore « pathologie », sauf lorsque cela fera partie de définitions ou de termes utilisés dans la littérature scientifique ou dans les critères diagnostiques.

Sommaire

REMERCIEMENTS	II
RESUME	VI
ABSTRACT.....	VII
AVERTISSEMENTS	IX
SOMMAIRE.....	XI
GLOSSAIRE	XVII
INTRODUCTION	- 1 -
CONTEXTE THEORIQUE.....	- 9 -
I. LES DIFFICULTES DE COMMUNICATION ET LES PARTICULARITES RELATIONNELLES..	- 9 -
1. DEFINITIONS ET CONTEXTE	- 9 -
2. LE DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES COMMUNICATIONNELLES	- 11 -
3. LA PRAGMATIQUE DU LANGAGE ET LES INFERENCES	- 12 -
4. LES MODELES THEORIQUES DE L' AUTISME RELATIFS A LA COMMUNICATION ET AUX INTERACTIONS SOCIALES.	- 13 -
5. INTERACTIONS, COMMUNICATION ET PRAGMATIQUE CHEZ LES PERSONNES AUTISTES....	- 15 -
6. DIFFERENCES DE GENRE.....	- 18 -
II. LES PARTICULARITES SENSORIELLES.....	- 23 -
1. LE TRAITEMENT DE L'INFORMATION SENSORIELLE.....	- 23 -
2. SENSORIALITE ET AUTISME	- 26 -
3. LE TRAITEMENT SENSORIEL CHEZ LES FEMMES AUTISTES	- 29 -
III. ANXIETE, STRESS, RESILIENCE ET COPING.....	- 33 -
1. L' ANXIETE ET LE STRESS.....	- 33 -
2. LES CONSEQUENCES POSSIBLES	- 35 -
3. DIFFERENCES DE GENRE.....	- 37 -

IV. LE COPING ET LA RESILIENCE.....	- 39 -
1. LE COPING.....	- 39 -
2. LA RESILIENCE.	- 40 -
3. COPING, RESILIENCE ET AUTISME.....	- 42 -
4. LE CAMOUFLAGE : UNE HISTOIRE DE FEMMES ?.....	- 45 -
V. AU CARREFOUR DE LA DYADE : LE FONCTIONNEMENT EXECUTIF	- 49 -
1. MODELES THEORIQUES FONDES SUR LE FONCTIONNEMENT EXECUTIF DANS L’AUTISME.-	49 -
2. ÉTUDES DU FONCTIONNEMENT EXECUTIF DANS L’AUTISME	- 51 -
3. FONCTIONS EXECUTIVES, LANGAGE ET INFERENCES	- 53 -
4. FONCTIONS EXECUTIVES ET PROCESSUS SENSORIELS.....	- 55 -
5. FONCTIONS EXECUTIVES, COPING, RESILIENCE ET STRESS.....	- 56 -
6. DIFFERENCE DE GENRE	- 58 -
<u>OBJECTIFS DE LA RECHERCHE</u>	<u>- 63 -</u>
<u>PROTOCOLE GENERAL DE RECHERCHE</u>	<u>- 65 -</u>
I. POPULATION.....	- 65 -
II. MODALITES DE PASSATION.....	- 67 -
III. MESURES.....	- 68 -
<u>ÉTUDE 1 : COMPREHENSION ET PRODUCTION D’INFERENCES LANGAGIERES</u>	
<u>DES ADULTES AUTISTES SANS HANDICAP INTELLECTUEL : UNE ETUDE EN</u>	
<u>FONCTION DU GENRE.....</u>	<u>- 77 -</u>
I. HYPOTHESES	- 81 -
II. METHODOLOGIE	- 82 -
1. PARTICIPANTS	- 82 -
2. OUTILS UTILISES.....	- 84 -
III. RESULTATS.....	- 87 -
1. TESTS PRE ET POST-COVID	- 87 -
2. PROFILS DES POPULATIONS	- 88 -
3. DISCOURS INFERENTIEL	- 89 -
4. LANGAGE ET DISCOURS INFERENTIEL	- 90 -

5. INFERENCE ET FONCTIONS EXECUTIVES	- 91 -
6. ANALYSE COMPLEMENTAIRE	- 96 -
IV. DISCUSSION ET CONCLUSION	- 99 -
V. LIMITE.....	- 106 -

ETUDE 2 : SENSORIALITE, STRESS, RESILIENCE ET COPING CHEZ LES PERSONNES AUTISTES SANS HANDICAP INTELLECTUEL : ANALYSES ET PARTICULARITES FEMININES..... - 109 -

1. TRAITEMENT SENSORIEL	- 109 -
2. STRESS, ANXIETE, DEPRESSION.....	- 111 -
3. COPING ET RESILIENCE.....	- 113 -
I. HYPOTHESES	- 116 -
II. METHODOLOGIE	- 117 -
1. PARTICIPANTS	- 117 -
2. OUTILS UTILISES.....	- 118 -
III. RESULTATS.....	- 119 -
1. TESTS PRE ET POST-COVID	- 119 -
2. PARTICULARITES SENSORIELLES : ANALYSE INTER ET INTRA-GROUPES.	- 120 -
3. STRESS.....	- 122 -
4. RESILIENCE	- 126 -
5. COPING	- 127 -
6. LIENS ENTRE STRESS, COPING, RESILIENCE ET SENSORIEL	- 128 -
7. PROFILS PAR GROUPES : STRESS, COPING, RESILIENCE ET SENSORIEL.	- 131 -
IV. DISCUSSION ET CONCLUSION	- 135 -
V. LIMITE.....	- 142 -

ETUDE 3 : LE FONCTIONNEMENT EXECUTIF CHEZ LES FEMMES AUTISTES, REGARD CLINIQUE ET AUTO-PERCEPTION. - 145 -

1. FONCTIONNEMENT EXECUTIF ET AUTISME	- 146 -
2. FONCTIONS EXECUTIVES ET TRAITEMENT DE L'INFORMATION SENSORIELLE	- 147 -
3. FONCTIONS EXECUTIVES, STRESS, RESILIENCE ET COPING	- 148 -
4. CONSIDERATIONS DE GENRE	- 150 -

I. HYPOTHESES	- 151 -
II. METHODOLOGIE	- 152 -
1. PARTICIPANTS	- 152 -
2. OUTILS UTILISES.....	- 152 -
III. RESULTATS.....	- 155 -
1. TESTS PRE ET POST-COVID	- 155 -
2. ÉPREUVES DES FONCTIONS EXECUTIVES	- 156 -
3. FREQUENCES DES SCORES PATHOLOGIQUES PAR OUTILS	- 158 -
4. PROFILS INTERGROUPE / INTRAGROUPE	- 159 -
5. FONCTIONS EXECUTIVES ET TRAITEMENT DE L'INFORMATION SENSORIELLE	- 160 -
6. FONCTIONS EXECUTIVES ET STRATEGIES DE COPING, RESILIENCE ET STRESS	- 162 -
IV. DISCUSSION ET CONCLUSION	- 165 -
<u>ETUDE EXPLORATOIRE COMPLEMENTAIRE</u>	<u>- 173 -</u>
I. ANALYSE EN CLUSTER HIERARCHIQUES	- 175 -
1. METHODOLOGIE	- 175 -
2. RESULTATS	- 175 -
II. ANALYSE EN FONCTION DU POTENTIEL INTELLECTUEL	- 178 -
1. METHODOLOGIE	- 178 -
2. RESULTATS	- 180 -
III. DISCUSSION ET CONCLUSION.....	- 185 -
<u>DISCUSSION GENERALE.....</u>	<u>- 191 -</u>
<u>LIMITES GENERALES.....</u>	<u>- 201 -</u>
<u>CONCLUSION ET PERSPECTIVES CLINIQUES</u>	<u>- 203 -</u>
<u>BIBLIOGRAPHIE</u>	<u>- 207 -</u>
<u>ANNEXES</u>	<u>I</u>
1. ANNEXE 1 : AVIS CER.....	III
2. ANNEXE 2 : APPEL A PARTICIPANTS	V

3.	ANNEXE 3 : NOTICE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT ÉCLAIRÉ.....	VII
4.	ANNEXES ÉTUDE 1	IX
5.	ANNEXES ÉTUDE 2	XIII
6.	ANNEXES ÉTUDE 3	XV
7.	ANNEXES ÉTUDE COMPLÉMENTAIRE.....	XXVII
8.	CONCLUSION ET PERSPECTIVES CLINIQUES	XXXVII

Glossaire

Selon l'ordre alphabétique des abréviations.

AQ : Autism Quotient (Baron-Cohen et al., 2001)

BRIEF-A : Brief Inventory of Executive Functions – Adults (Inventaire d'évaluation comportementale des fonctions exécutives Adultes) (R.M. Roth et al., 2015)

CD-RISC : Connor-Davidson Resilience Scale (Connor & Davidson, 2003)

CEG : Contrôle Exécutif Global (Score total de la BRIEF-A)

ET : Ecart-Type

FEX : Fonctions Exécutives

HPI : Haut potentiel intellectuel

IM : Indice de Métacognition (Indice de la BRIEF-A)

IRC : Indice de Régulation Comportementale (Indice de la BRIEF-A)

MCH : Mémoire des Chiffres (Subtest de la WAIS IV)

QIT : Quotient intellectuel Total

WAIS : Weschler Adult Intelligence Scale 4^{ème} édition (Wechsler, 2011)

WCC-R : Ways of Coping Checklist Revised (Vitaliano et al., 1985) utilisée dans sa version française (Paulhan et al., 1994)

WISC : Weschler Intelligence Scale for Children

ToM : Théorie de l'esprit

Introduction

Le Trouble du Spectre de l'Autisme est référencé dans la section des troubles neurodéveloppementaux du DSM 5 (American Psychiatric Association, 2015). Il est présent dès l'enfance et son diagnostic requiert notamment la présence d'une dyade de symptômes composée de deux critères : le critère A : des difficultés sur le plan de la communication et des interactions sociales, et, le critère B : des comportements et intérêts spécifiques, stéréotypés et des atypies sensorielles.

Historiquement, l'autisme a été présenté pour la première fois par Grounia Soukhareva (in (Andronikof & Fontan, 2016 ; Wolff, 1996), lorsqu'elle publie, en 1926, une étude de 6 enfants, tous de sexe masculin, âgés de 12 à 14 ans. Ils présentaient un tableau clinique atypique, ne correspondant pas à un profil connu à l'époque. Pour tous, sera posé le diagnostic de Trouble de la personnalité de type schizoïde excentrique. Elle décrira chez ces enfants « une étrangeté du type de pensée », « une attitude autistique », « une vie émotionnelle plate » ainsi que d'autres caractéristiques telles que des automatismes et une « rigidité psychique », « un comportement étrange », ils font « le clown » et ont des « néologismes stéréotypés », un « comportement obsessionnel compulsif » et une « suggestibilité accrue » (Andronikof & Fontan, 2016). Cette étude a été traduite pour la première fois en anglais en 1996 par S. Wolff (Wolff, 1996) et en français par l'équipe d'Andronikof et Fontan en 2016 (Andronikof & Fontan, 2016). La description détaillée de chacun des jeunes garçons évoque ce qui serait aujourd'hui appelé un autisme sans déficience intellectuelle.

Dix-sept ans plus tard, Léo Kanner (Kanner, 1943) publie un article dans lequel il décrit 11 enfants (dont trois filles), qui présentent des « particularités fascinantes », intitulé « *Autistic Disturbances of affective contact* ». Lorsqu'ils lui sont adressés, les enfants sont âgés de 2 à 6 ans pour les garçons et de 7 à 11 ans pour les filles. En parallèle, en 1944, Hans Asperger présentera également les particularités de 4 jeunes garçons dans son article « *Die Autistischen Psychopaten im Kindersalter* » (Asperger, 1944).

Les observations de ces deux auteurs mettent en avant des signes cliniques qui seront utilisés, près de 40 ans plus tard, lorsque l'autisme intégrera le DSM-III, sous l'intitulé d'« autisme infantile ». Or, les signes recueillis par Kanner et par Asperger sont, au vu de leur échantillon d'observation, essentiellement des signes observés chez de jeunes garçons.

En 1981, Lorna Wing étudia le sex-ratio chez les enfants autistes (Wing, 1981). Elle releva un ratio garçons vs filles de 1,6 :1 dans la population d'enfants autistes sévères avec retard intellectuel associé. En revanche, dans la population sans retard, elle retrouve un ratio garçons vs filles de 15,2 : 1. Elle évoquera alors l'hypothèse d'un possible sous diagnostic des filles ayant un bon niveau intellectuel, qui ne seraient pas repérées et identifiées. Onze ans plus tard, Kopp et Gillberg (Kopp & Gillberg, 1992) mettent, eux aussi, en exergue une identification de l'autisme établie selon des signes relevés dans les échantillons de sujets essentiellement masculins de Léo Kanner et Hans Asperger.

Il est admis que l'autisme touche davantage les garçons que les filles avec un sex-ratio de 4 garçons pour une fille (Loomes et al., 2017; Lord et al., 1982). Cependant, ce ratio serait potentiellement biaisé pour différentes raisons. Tout d'abord, comme le précisent Lord et al. en 1982, les filles et femmes sont généralement étudiées simultanément avec leurs pairs masculins et les études, soit les excluent, soit les comparent avec trois à quatre fois plus d'hommes. Ce manque d'études spécifiques des filles et des femmes autistes engendre ainsi un défaut de connaissances de la symptomatologie féminine ou une non-considération de potentielles différences de profil. Ceci a donc implicitement exclu l'hypothèse que les jeunes filles puissent avoir une présentation clinique et cognitive différente de celle de leurs pairs masculins, engendrant ainsi, un possible sous diagnostic des filles, part une méconnaissance de leurs spécificités (Barnard-Brak et al., 2019; Baron-Cohen, 2004; Driver & Chester, 2021; Loomes et al., 2017; Mottron et al., 2015). Pourtant, des particularités existent et sont de plus en plus étudiées. Pour exemple, des recherches réalisées sur le plan neurologique montrent des différences entre hommes et femmes autistes avec, des caractéristiques cérébrales typiques de l'autisme qui seraient qualitativement différentes en fonction du genre (Lai et al., 2019). Il s'agit notamment de différences concernant la substance blanche dans le cortex orbitofrontal qui ne se retrouveraient pas entre hommes et femmes typiques.

Sur un autre plan, la communication non verbale qui vient ponctuer le discours, accentuer l'expression des émotions, décrire un objet ou une situation (hocher la tête, geste pour signifier « bonjour » ou « au revoir » à autrui, envoyer un baiser ou un cœur à une personne aimée, décrire la forme ou la taille d'un objet, se frotter le front de l'avant-bras pour exprimer l'épuisement par exemple...) fait partie des éléments recherchés lors de la passation de l'Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R) (Rutter et al., 2011) et de l'Autism Diagnostic Observation Schedule 2 (ADOS 2) (Lord et al., 2015). Or, les femmes autistes présentent une gestuelle de communication plus développée et vive que leurs pairs masculins (Rynkiewicz et

al., 2016), amenant moins de questionnements de l'entourage concernant d'éventuelles atypies de fonctionnement. Les comportements stéréotypés seraient, eux, peu ou pas présents en comparaison avec les garçons (Mandy et al., 2012). Ces comportements (flapping, marche sur la pointe des pieds, maniérismes, etc.) sont externalisés, et donc visibles par l'entourage. Mais ils font aussi partie de la vision stéréotypée de ce qu'est l'autisme par le grand public. Les filles qui en présentent moins, n'interpellent pas ou peu par ce type de comportement et ne sont donc pas ou moins orientées vers les services adéquats. Notons également que, si les garçons autistes ont, plus habituellement, des intérêts spécifiques atypiques qui questionnent l'entourage (plans, trains ou autres véhicules, panneaux de signalisation, etc.), les filles ont souvent des intérêts plus discrets et dans la lignée des attentes sociales selon les stéréotypes de genres (poupées, animaux, groupes de musique, séries, etc.) (Kopp & Gillberg, 1992; Lai et al., 2015; Young et al., 2018). Au final, les filles auraient des intérêts davantage centrés sur le vivant et les relations et les garçons vers ce qui est mécanique, logique ou physique (Wood & Wong, 2017). La considération d'un domaine en tant qu'intérêt spécifique se fait par la manière dont elles vont s'adonner à cet intérêt, son incidence sur son quotidien (scolaire, social, professionnel, familial) ainsi que la difficulté qu'elles vont avoir à s'arrêter lorsqu'elles s'y adonnent (Kreiser & White, 2013). Les comportements étant moins externalisés et les intérêts davantage adaptés socialement, cela va moins alerter leurs proches.

L'école est souvent en première place pour orienter des enfants en encourageant les parents à consulter des professionnels de soins ou des services de diagnostic. Les enseignants ne seront toutefois pas alertés par une jeune fille discrète, timide et semblant être avec des camarades dans la cour de récréation (même si elle est en fait à côté ou dans l'imitation permanente) (Young et al., 2018). Leur vision de l'autisme et de ses manifestations est souvent stéréotypée (Whitlock et al., 2020) par manque de formation. Ils n'orienteront donc pas la famille et le repérage sera repoussé. Sur un plan plus familial, mais aussi sociétal, les parents n'éduquent souvent pas une fille de la même manière qu'un garçon et ne vont pas en attendre les mêmes comportements (Young et al., 2018). Les jeunes filles sont généralement encouragées à développer des compétences sociales, à exprimer leurs émotions et leur empathie. La timidité ou la discrétion d'une jeune fille ont également tendance à être socialement valorisées. Ajoutons à cela le fait qu'intuitivement, les filles présentent une motivation sociale (ex : priorisation des interactions sociales aux objets et souhait de maintenir l'interaction (Chevallier et al., 2012)) plus importante que les garçons. La conscience de leurs particularités de fonctionnement les

amène à prendre sur elles et à les masquer lors des interactions, au prix d'une plus grande fatigabilité (Bargiela et al., 2016; M. Dean et al., 2017) pour être acceptées par leurs pairs.

Si l'entourage en arrive à se questionner sur le fonctionnement atypique de la jeune fille et qu'elle est finalement orientée vers des services, un nouvel obstacle peut alors se trouver du côté des professionnels de santé. Certains voient l'autisme comme un diagnostic plus spécifiquement masculin, avec des comportements externalisés forts et assez stéréotypés. Ils peuvent ainsi rejeter d'office une hypothèse d'autisme chez les jeunes filles (Young et al., 2018). Ces différents éléments peuvent entraîner un sous diagnostic ou une remise en question de ce dernier, notamment par les professionnels non-initiés aux particularités féminines (Driver & Chester, 2021). Les femmes et certaines personnes adultes à haut potentiel intellectuel (présentant un quotient intellectuel évalué par les tests standardisés entre 125 et 140 selon les références utilisées) seraient les plus enclines à ne pas être diagnostiquées autistes du fait de traits trop fins, de capacités à masquer leurs particularités (Lai & Baron-Cohen, 2015), ou encore, d'une méconnaissance et pathologisation du Haut Potentiel Intellectuel (HPI) comme cela peut être le cas en France. Dans ce dernier cas, toutes les particularités sont alors attribuées au niveau de fonctionnement intellectuel de la personne alors que ses difficultés peuvent potentiellement s'expliquer par un trouble (neurodéveloppemental, de l'humeur ou autre) qui n'est alors pas diagnostiqué et donc pas accompagné. Il est pourtant de plus en plus établi, sur d'importantes cohortes, que le HPI n'entraîne pas plus de troubles psychiatriques ou neurodéveloppementaux et aurait même un effet protecteur de certains troubles (Lavrijsen & Verschueren, 2023; Shevchenko et al., 2023; C. M. Williams et al., 2023). Toutefois, les personnes avec un HPI qui font la démarche de passer les tests présentent bien, des difficultés émotionnelles ou neurodéveloppementales. Ceci engendre un biais dans la perception de ce qu'est le HPI par les cliniciens qui se fondent sur ce qu'ils constatent dans leur patientèle et ne vont pas toujours chercher plus que ce haut niveau de fonctionnement pour expliquer la symptomatologie de leur patient. Pourtant, une proportion d'environ 80% de HPI ne passent pas les tests car ils ne ressentent pas de mal-être ou de difficultés les motivant à le faire (Lavrijsen & Verschueren, 2023). Cette méconnaissance des professionnels concernant le HPI peut donc retarder l'accès à un diagnostic réel (le HPI étant un niveau de fonctionnement et non un diagnostic), qu'il s'agisse d'autisme ou d'un autre trouble. La hausse de la demande actuelle de diagnostic chez les adultes, liée à une amélioration de la connaissance et de la médiatisation de l'autisme sans déficience intellectuelle, pose aussi des problèmes idéologiques et éthiques pour certains professionnels. Ils préfèrent ne pas diagnostiquer une personne ayant des traits

trop fins pour être réellement en difficultés selon leur propre avis ou considèrent qu'elle pourrait avoir des aides, notamment financières, qu'ils jugent non nécessaires (Baker, 2002; Lai & Baron-Cohen, 2015).

Un autre point peut aussi influencer le diagnostic par les professionnels de terrain : les outils utilisés et recommandés par la HAS sont établis à partir des profils masculins et peuvent passer à côté de profils plus spécifiques chez les femmes (Lai & Baron-Cohen, 2015). Pour un même degré de répercussions négatives dans leur vie et un même niveau de difficultés rencontrées que les garçons, les filles sont moins souvent diagnostiquées (Young et al., 2018). De plus, il existe une certaine disparité dans l'accès à un bilan diagnostique en fonction des connaissances des professionnels de terrain. Le manque d'outils plus spécifiques, la méconnaissance de ceux existants par les cliniciens ou leur manque d'expertise amène également une certaine subjectivité dans les bilans dont les conclusions peuvent différer en fonction de ceux qui les réalisent (Bishop & Lord, 2023; Fombonne, 2023). L'augmentation des ouvrages grand public consacrés au profil féminin de l'autisme (Dachez, 2016; Hénault & Martin, 2021; Lacroix, 2023; Reynaud, 2017; Simone, 2013, 2016) ainsi que les nombreux blogs et groupes sur les réseaux sociaux, amènent de nombreuses femmes à se reconnaître dans le profil. La demande de bilans adultes dans les Centres Ressources Autismes (CRA) explose comme chez les professionnels libéraux (Centre Ressource Autisme, 2021). Ceci participe donc à la méfiance des professionnels de santé envers ces femmes qui ne présentent pas le profil prototypique de l'autisme et se sont reconnues dans des livres ou en se renseignant sur Internet. Elles sont ainsi discréditées et parfois rejetées ou moquées dans leur démarche de recherche de diagnostic quand elles ne se voient pas accusées de chercher à avoir des aides financières.

Le repérage et le diagnostic de ces femmes semblent constituer une nécessité de santé publique. En effet, les femmes autistes présenteraient davantage de problèmes de santé que leurs pairs masculins ou que les femmes typiques. Ceci se retrouve notamment sur le plan neurologique, psychiatrique ou physiologique (DaWalt et al., 2021). Elles ont également une utilisation plus importante des dispositifs de soin que des personnes ayant la même santé qu'elles. Ceci amène à se questionner sur de possibles troubles chroniques les concernant. Simantov et al. (2021) ont pointé une santé plus fragile chez les femmes autistes, en lien avec leurs « hormones » stéroïdiennes, entraînant plus de problèmes sur le plan du système reproducteur, de la puberté, des menstruations ainsi que de l'indice de masse corporelle que les femmes typiques.

L'intérêt grandissant des chercheurs et scientifiques sur un éventuel profil féminin a tout de même permis d'arriver, en 2013, à une mention spécifique par l'American Psychiatric

Association, lors de la publication du DSM 5 (American Psychiatric Association, 2015). Il y est mis en avant un possible sous diagnostic « *des filles sans déficit intellectuel et sans retard de langage [...] possiblement en raison d'une présentation clinique atténuée des difficultés sociales et de communication (Rivet & Matson, 2011)* ». Cet encart au sein du DSM-5 encourage donc les cliniciens à tenir compte de possibles particularités féminines dans la présentation de l'Autisme. Toutefois, il n'est pas précisé quels sont les signes à rechercher. Les cliniciens vont donc se fier aux outils recommandés pour évaluer de l'autisme lorsqu'un bilan est demandé, que cela soit par un homme ou une femme, avec les limites concernant ceux-ci, déjà explicitées plus haut.

Nous avons vu ici les différents obstacles pouvant retarder ou entraîner l'absence d'une évaluation à visée diagnostique de l'autisme des filles et des femmes. Les conséquences peuvent s'exprimer en matière de santé (notamment mentale) du fait d'un défaut de soin ou de compréhension de leur propre fonctionnement. Nous préciserons davantage cela dans les parties suivantes.

Les comportements externalisés étant moins prégnants, il paraît donc important de se pencher sur les comportements internalisés pour le repérage et le diagnostic des filles et femmes autistes, au vu du coût que cela peut engendrer en termes de qualité de vie et de bien-être. Ces comportements invisibles seraient très présents, notamment à l'adolescence (Wood & Wong, 2017). À cette période, les filles rencontreraient plutôt des difficultés émotionnelles (internes) et les garçons des problématiques d'hyperactivité et de troubles attentionnels (externes). Toutefois, les études ne s'accordent pas entre elles. Certaines évoquent plus (Bargiela et al., 2016; Rynkiewicz et al., 2016) ou autant de difficultés internes chez les femmes autistes que chez les hommes autistes (Lai et al., 2011), d'autres en montrent moins (McLennan et al., 1993).

Ce travail de recherche consiste à explorer les fonctionnements internes ou dits « invisibles » chez les femmes autistes, mais également, à voir s'ils ont des conséquences sur la qualité de vie et le bien-être de ces femmes. Dans la lignée du mouvement de la psychopathologie développementale (Perret & Faure, 2006), les données de cette thèse seront analysées en considérant les éléments apportés sur les difficultés internalisées des personnes en relation avec leur environnement. Il s'agira donc d'analyser les particularités propres de la personne au regard de la manière dont elles peuvent se développer en fonction des expériences de vie ainsi que de l'environnement social et familial dans lequel elle évolue. Ces fonctionnements internes et leurs intrications éventuelles influençant les trajectoires de vie de la personne sont complexes.

L'objet technique de cette thèse étant l'aspect transposable auprès des professionnels de terrain en apportant des éléments sur ce qu'ils pourraient évaluer ou rechercher lors de l'évaluation à visée diagnostique notamment, nous nous appuierons sur les particularités internalisées intégrant les critères de diagnostic au départ. Ainsi, pour le critère A, nous allons nous attacher à étudier la communication par le biais du discours inférentiel. Pour le critère B, l'élément retenu, au vu des recherches déjà réalisées sur le plan des comportements stéréotypés et des intérêts dits « restreints », concernera les processus sensoriels. Les autres éléments explorés, ne faisant pas partie des critères diagnostiques, seront les fonctions exécutives ainsi que la résilience et le coping. Ces derniers sont sollicités au quotidien et, pour le fonctionnement exécutif, fait l'objet de divers modèles dans l'autisme. De plus, les outils d'évaluations du fonctionnement exécutif sont fréquemment utilisés par les professionnels de terrain. Le stress, processus internalisé pouvant avoir des conséquences sur la qualité de vie des individus, sera aussi étudié.

L'intro en bref...	
Les femmes autistes : <ul style="list-style-type: none">✓ Souvent exclues ou sous-représentées dans les études.✓ Communication gestuelle plus vive.✓ Moins de comportements stéréotypés.✓ Intérêts spécifiques souvent plus socialement adaptés et genrés.✓ Plus de comportements internalisés et de difficultés émotionnelles.✓ Timidité et discrétion socialement valorisées.✓ Plus de troubles psychiatriques	Les hommes autistes : <ul style="list-style-type: none">✓ Leur symptomatologie sert de base au diagnostic.✓ Plus de stéréotypies motrices (flapping, marche sur la pointe des pieds, maniérismes)✓ Intérêts spécifiques plus logiques, mécaniques, physiques✓ Plus de comportements externalisés✓ Plus d'hyperactivité et de troubles attentionnels.
Hommes et Femmes : Diagnostic retardé si haut potentiel intellectuel associé.	

Contexte Théorique

I. Les difficultés de communication et les particularités relationnelles.

1. Définitions et contexte

a) *La communication*

La communication est définie, dans le Dictionnaire Larousse (Larousse, 2020), comme « l'action de communiquer, de transmettre », de mettre « en rapport ou en liaison » des personnes ou des choses, d'exposer une idée. La notion d'interaction entre la personne qui transmet un message et celle qui le reçoit est toujours présente. L'analyse de la communication humaine proposée par Cosnier (Cosnier, 1977) montre qu'elle utilise tous les canaux sensoriels : le versant *auditif* pour la parole (la verbalisation) et la prosodie, le versant *visuel* pour les postures et les gestes. Les canaux *olfactifs*, *thermiques* et *tactiles* sont aussi représentés mais ne sont pas détaillés car peu usités ou valorisés dans nos cultures occidentales. Les canaux de communication interhumains sont donc multiples et peuvent être utilisés de façon simultanée. Pour exister, la communication nécessite « un émetteur et un récepteur », qui utilisent « les différents canaux qui permettent ainsi d'utiliser un support aux signaux de communication et véhiculent ainsi le message ». Ce dernier donne une information au récepteur. La communication serait finalement toujours présente, à tel point que Cosnier (1977) indique que, pour l'école de Palo Alto, « il n'y a pas de situation de non-communication ».

La situation de communication serait donc toujours une situation d'interaction dans la mesure où elle implique systématiquement deux sujets humains à minima. Il s'agit alors de communication « référentielle » (Varenne & Beaudichon, 1996) impliquant un enchaînement complexe d'actions, d'émission de messages explicites ou implicites, d'ajustement à la réponse de l'interlocuteur et de « régulations interpersonnelles » permettant la poursuite de l'échange. La communication et l'interaction nécessitent de faire intervenir une forme de métacognition permettant la conscience de son propre rôle dans la relation et l'ajustement de celui-ci en fonction de ce qui est interprété ou perçu comme étant souhaité par le locuteur. Ce sont ici plus particulièrement « les régulations intrapersonnelles » qui interviennent. Ces types de régulations se développent durant l'enfance avec pour base, selon Varenne et Beaudichon

(1996), non seulement des « *composantes cognitives* », mais encore des « *composantes sociales, variables en fonction des situations de relations expérimentées* ». Il semblerait que l'activité de régulation de la communication via des autocorrections durant l'échange soit acquise vers l'âge de huit ans, dépendante toutefois en partie du sexe et de la classe sociale de l'enfant. Chez l'adulte, cette activité serait extrêmement élaborée, tout au long de la situation de communication (Levelt, 1983 in Varenne & Beaudichon, 1996).

b) *Interaction sociale, cognition sociale et théorie de l'esprit*

L'étude de la situation même d'interaction sociale implique l'analyse détaillée, presque chirurgicale, de chaque fait, geste, mot, intonation, dévolu à la communication d'un message à autrui. Les sociologues Émile Durkheim et Erving Goffman (in Keck, 2012) ont pu analyser les interactions sociales dans des contextes extrêmement variés. Erving Goffman a étudié les règles sociales et l'« *ordre social* » ou « *ordre de l'interaction* » qui impose la manière de se comporter, d'agir, de répondre, dans une situation sociale donnée (in Bonicco, 2007). Malgré une analyse qui restera qualitative et clinique, Goffman mettra en avant le concept de « *Face* », qui correspond à l'image de soi revendiquée par la personne via les actes qu'elle met en place au regard des autres ainsi qu'aux « *attributs sociaux* » qu'elle expose, permettant de véhiculer une « *valeur sociale positive* » (Goffman, 1974, p.9). Finalement, chaque individu joue un rôle durant les interactions sociales. Il n'aura pas le même comportement ou la même attitude en fonction du rôle qu'il joue (professionnel, social, amical, parental, amoureux...) ni du lieu dans lequel il doit exercer ce rôle (Keck, 2012). Si une personne garde la face, c'est-à-dire agit en fonction de sa ligne de conduite habituelle et attendue par autrui, elle va se sentir plus confiante et assurée. En revanche, si elle dévie de sa ligne de conduite habituelle et adopte un comportement inattendu, elle peut faire « *mauvaise figure* » ou plus communément, « *perdre la face* » (Goffman, 1974, p.11-12). Ainsi, l'interaction sociale est soumise à la préservation de la « *face* » de chaque individu tout en étant attentif aux lignes de conduite des autres. Cela suppose que chacun se doit d'être conscient « *de la façon dont les autres ont pu interpréter ses actes et dont elle devrait peut-être interpréter les leurs* » (ibid, p.16).

Les interactions sociales sont la résultante d'un processus cognitif plus large appelé la cognition sociale. Certains auteurs définissent cette dernière comme un processus complexe d'adaptation des interactions sociales associé à la capacité à attribuer des états mentaux à autrui (Sugranyes et al., 2011). Au-delà de ceci, la métacognition sociale mettrait l'individu en capacité d'évaluer ses pensées propres et d'utiliser l'évaluation qu'il vient de produire pour réguler sa réponse

sociale (comportementale et cognitive) (Peyroux, 2014). Selon Chiu & Kuo (2009), la métacognition sociale intervient dans l'interaction de groupe, permettant à chacun de vérifier ses connaissances, de les développer et de les construire. Elle permet également de réduire les possibilités d'erreurs, mais aussi de trouver un support émotionnel. Lorsque la métacognition sociale n'est pas correctement développée, les individus peuvent choisir de mauvaises stratégies de résolution de problème, connaître des difficultés émotionnelles et être moins participants dans le cadre de l'apprentissage social. La métacognition sociale aide au développement de la métacognition individuelle : les retours du groupe permettent de construire sa réflexion individuelle, d'argumenter, de s'auto-évaluer et d'ajuster aussi ses propres comportements sociaux notamment (Chiu & Kuo, 2009). Les concepts de cognition et de métacognition sociale sont donc fortement liés et complexes à distinguer en fonction des définitions données par les différents auteurs.

La théorie de l'esprit (ToM) serait, selon Duval et al. (2011), une compétence métacognitive qui désigne « *la capacité mentale d'inférer des états mentaux à soi-même et à autrui et de les comprendre* » (Duval et al., 2011). Cette compétence ferait partie intégrante de la cognition sociale. Il existe deux niveaux de théorie de l'esprit (Duval et al., 2011) : la théorie de l'esprit dite de 1^{er} ordre (je pense qu'autrui pense/ressent telle chose) dont l'acquisition se ferait vers 3-4 ans (Apperly et al., 2009) et, la théorie de l'esprit de 2^{ème} ordre (je pense qu'autrui pense que telle autre personne pense ou ressent telle chose) dont l'acquisition serait autour de 7 ans (Astington et al., 2002). Certains auteurs distinguent également la théorie de l'esprit affective ou empathie affective et la théorie de l'esprit cognitive ou empathie cognitive (Baron-Cohen & Wheelwright, 2004). La théorie de l'esprit affective est la réponse émotionnelle donnée à l'état d'esprit d'autrui ainsi que la compréhension de cet état émotionnel (être triste de voir autrui pleurer). La théorie de l'esprit cognitive concernerait plutôt les processus cognitifs permettant de comprendre les états mentaux d'autrui sans qu'un processus émotionnel entre en compte (comprendre que n'ayant pas pu annuler mon RDV chez le médecin, celui-ci va m'attendre et ne pas savoir que je ne viendrai pas) (Baron-Cohen & Wheelwright, 2004; Duval et al., 2011).

2. Le développement des compétences communicationnelles

Les compétences communicationnelles se développent dès la vie utérine. Le bébé à naître entend les sons, et notamment la voix maternelle, et se montre sensible, entre autres, à la prosodie du langage. Cette prosodie servira notamment de base pour le babillage du bébé dont

les sons diffèrent en fonction de sa langue maternelle (Plaza, 2014). Pour Vygotsky, l'enfant va se développer dans l'interaction sociale avec ses pairs et les adultes (Vygotsky, 1987) avec le langage comme composante essentielle de cette interaction. Durant les échanges, l'enfant va comprendre, de façon implicite, que tel mot désigne tel objet ou chose et ainsi, développer son lexique.

Les neurones miroirs sont également une composante essentielle du développement du langage. Rizzolatti (Rizzolatti & Arbib, 1998; Rizzolatti & Craighero, 2004) a relevé l'existence d'une capacité neurophysiologique innée chez les primates, humains compris, entraînant, lors de l'observation d'un geste fait par autrui, l'activation de la zone cérébrale concernée pour la réalisation ce mouvement dans le cortex moteur. Il s'agit de la théorie des neurones miroirs. La décharge des potentiels d'actions des neurones impliqués dans le mouvement s'effectue chez la personne qui regarde autrui faire le mouvement alors même qu'elle ne le réalise pas concrètement. Cette particularité serait également présente dans l'aire de Broca, impliquée dans la production de langage oral, lorsque les personnes en voient une autre faire des grimaces ou mouvements avec la bouche (Rizzolatti & Arbib, 1998). Ceci vient donc soutenir le lien entre communication verbale et non verbale.

Les compétences communicationnelles, ainsi que la ToM développée plus haut, sont des processus précurseurs nécessaires au développement de la pragmatique du langage.

3. La pragmatique du langage et les inférences

Les métaphores, le discours inférentiel, l'ironie sont tous des composantes de la communication implicite appelée aussi pragmatique du langage (Champagne-Lavau & Stip, 2010). S'adapter au contexte et à son interlocuteur lors de l'interaction fait également partie des habiletés pragmatiques. Ces compétences nécessitent un bon développement de la Théorie de l'esprit car il s'agit de savoir se mettre à la place de l'autre pour comprendre qu'il y a un sous-entendu ou un sens caché. En effet, il faut intégrer le fait que la personne ne s'exprime pas de façon directe, que son discours doit être analysé en rapport avec ce qu'elle dit, la manière dont elle le dit et le contexte dans lequel cela survient. Ce discours inférentiel nécessite donc des compétences en lien avec la cognition sociale (Harré et al., 2004) et, est de ce fait, lié aussi à la théorie de l'esprit.

Le lien entre cognition sociale, théorie de l'esprit et langage est appuyé par l'existence d'interactions entre développement du langage et réussite aux tâches de théorie de l'esprit tant chez les enfants que chez les adultes (Champagne-Lavau & Stip, 2010; Duval et al., 2011). Les enfants ayant des difficultés en pragmatique du langage auraient plus de problèmes pour réaliser les tâches de théorie de l'esprit, mais, les compétences en langage formel (vocabulaire, syntaxe, grammaire) ont également des répercussions sur celles de pragmatique (Matthews et al., 2018).

Le développement de la théorie de l'esprit se fait de façon différente dans l'autisme et le langage est parfois entravé (retard, absence). Nous allons désormais nous centrer sur le développement atypique de ces compétences communicationnelles et pragmatiques chez les personnes autistes, en présentant tout d'abord, de façon non exhaustive, les modèles théoriques existant sur ce point.

4. Les modèles théoriques de l'autisme relatifs à la communication et aux interactions sociales.

De nombreux modèles théoriques sont développés pour expliquer l'autisme. Nous présenterons dans cette partie, les théories les plus importantes qui visent à expliquer les difficultés sociales dans l'autisme.

Baron-Cohen et al. (1985) évoquent l'hypothèse d'un manque de théorie de l'esprit (ToM) chez les personnes autistes. Ils utilisent la tâche de Sally et Ann : Sally a une bille dans un panier, elle quitte la pièce et Ann prend la bille et la met dans une boîte. Quand Sally revient, il est demandé à l'enfant l'endroit où Sally va chercher sa bille. Les chercheurs s'aperçoivent alors que les enfants autistes sont 80% à répondre que Sally va chercher la bille dans la boîte. Ainsi, ils postulent que les enfants autistes présentent spécifiquement un dysfonctionnement cognitif dans l'attribution d'états mentaux d'autrui en ne faisant pas de différences entre leurs propres connaissances et celles de Sally. Ce déficit en ToM expliquerait notamment le manque de jeux imaginatifs ainsi que les difficultés sociales dans l'autisme. Baron-Cohen et son équipe approfondiront cette théorie en 1995 par la théorie de la cécité mentale ou « Mindblindness » (Baron-Cohen et al., 1995). Cette théorie postule que les enfants autistes ne perçoivent pas que l'orientation du regard d'autrui peut donner une indication sur leur état mental. Ceci peut être explicatif du déficit en théorie de l'esprit dans l'autisme. Dans ces deux théories, le genre des participants n'est pas spécifié.

Un peu plus tard, en 2000, Baron-Cohen et al. (2000) posent une théorie explicative de l'autisme basée sur l'amygdale. Cette théorie s'appuie sur l'existence d'un « cerveau social » constitué d'un réseau de régions neuronales, identifiés chez les macaques (Brothers et al., 1990). Ce réseau inclut notamment l'amygdale qui serait de taille réduite chez les personnes autistes. Baron-Cohen et ses collègues évoquent que les singes, comme les patients humains ayant des lésions dans cette structure, présenteraient des déficits comparables à ceux des personnes autistes. Les études réalisées par l'équipe en IRMf ont montré que les patients autistes (4 hommes et 2 femmes) ne montraient pas d'activation de l'amygdale lorsqu'il s'agit de comprendre les émotions exprimées dans le regard alors que les participants non autistes activaient cette région.

En 2002, Baron-Cohen développe la théorie de « l'Extrême cerveau masculin » dans l'autisme. Il s'appuie sur les écrits d'Hans Asperger qui indiquait que l'autisme était un variant extrême de l'intelligence masculine (Asperger, 1944 cité dans Baron-Cohen, 2002). Cette théorie est étroitement liée à la théorie appelée « *Empathising-systemizing Theory* » (complète la « *Mind-blindness Theory* » qui ne permet pas, à elle seule, d'expliquer l'ensemble de la symptomatologie autistique, car centrée essentiellement sur les difficultés sociales), présentée en 2009. Baron-Cohen associe ici le concept d'empathie à celui de systématisation. Ce dernier concerne les éléments logiques, suivant des règles précises et régulières, tels que des collections, des systèmes mécaniques, numériques, naturels, sociaux ou encore moteurs (Baron-Cohen, 2009, p.71). Il y aurait donc deux dimensions indépendantes : l'empathie et le système, présentes de façon différente chez tout un chacun. Toutes deux serviraient toutefois à donner du sens et à faire des prédictions : l'empathie concernant autrui et la systématisation concernant des objets ou un système spécifique (Baron-Cohen, 2002). Dans la population générale, les femmes auraient plutôt un cerveau à dominance empathique et les hommes un cerveau dans lequel la systématisation domine. Les personnes autistes sans déficience auraient un cerveau à l'extrême de la systématisation, expliquant les rigidités et intérêts spécifiques et entraînant aussi d'importantes difficultés d'empathie.

Williams et al., en 2001, présentent une théorie explicative basée sur les neurones miroirs. Ce réseau de neurones, basé dans le cortex frontal, s'active lorsqu'une personne regarde une autre personne faire une action, même si elle ne l'a pas faite elle-même. Selon les auteurs, ce circuit est impliqué dans l'acquisition du langage, de la théorie de l'esprit, l'attention conjointe et l'empathie émotionnelle ainsi que l'imitation et les fonctions exécutives. Les neurones miroirs

présenteraient un dysfonctionnement précoce dans l'autisme, agissant ensuite en cascade et expliquant la symptomatologie observée.

En 2012, Chevallier et al. (2012) exposent la théorie de la Motivation sociale. Cette théorie postule qu'un défaut d'attention sociale et d'intérêt social, dès la petite enfance, empêche l'enfant de tirer parti des expériences sociales vécues. Ainsi, moins l'enfant apprend des situations sociales et plus il se trouve en difficulté, ce qui peut provoquer une perte d'intérêt envers les interactions sociales. Cette théorie s'appuie également sur des études indiquant que le circuit de la récompense sociale (incluant l'amygdale) n'est pas fonctionnel, ceci pouvant être en lien avec un déficit de production d'ocytocine dans l'autisme. Au final, le déficit de motivation sociale peut entraîner un déficit de cognition sociale. Les études servant de base à ce modèle comportent majoritairement des hommes, voire pour certaines, uniquement une population masculine.

Les théories explicatives du fonctionnement dans l'autisme sur le plan de la communication et des interactions sociales (donc concernant le premier critère diagnostique de la dyade dans la nosographie) sont nombreuses. Nombre d'entre elles sont réalisées par Baron-Cohen et son équipe qui font évoluer leur conception au gré des nombreuses recherches réalisées ainsi que des avancées scientifiques. Ces modèles théoriques s'appuient toutefois sur une grande majorité de participants masculins, ou alors, le genre n'est pas spécifié. Au vu du nombre plus important de garçons que de filles dans l'autisme, il est plus que probable que les études ayant servi de point d'appui au développement de ces modèles présentent une population majoritairement masculine.

Nous allons désormais présenter de façon plus particulière les études empiriques (qui s'appuient en grande partie sur les modèles présentés ci-dessus) concernant les domaines interactionnel, communicationnel et notamment pragmatique dans l'autisme.

5. Interactions, communication et pragmatique chez les personnes autistes

Dès la naissance, l'enfant développe un intérêt pour les stimuli sociaux avec notamment un attrait pour la voix des parents ou encore une attention préférentielle pour les visages (Johnson et al., 1991). Pour les bébés à risque d'autisme, il n'est pas retrouvé de différence dans l'intérêt pour les stimuli sociaux ou dans l'attention conjointe par rapport aux bébés typiques (Bedford et al., 2012; Tager-Flusberg, 2010) mais, il y a ensuite une perte de ces compétences

d'interaction (entre 9 et 24 mois). La réaction de retrait relationnel a été étudiée par Wendland et al. (2010) par le biais de films familiaux d'enfants détectés plus tard comme porteurs d'autisme selon le DSM-IV en vigueur à cette époque (autisme typique, autisme atypique, haut niveau et Asperger) et d'autres enfants ayant un développement typique. Trois profils différents dans l'apparition des premiers signes de détresse chez les enfants avec autisme ont été dégagés : certains montrent un retrait relationnel précoce ; d'autres, une évolution plus progressive avec une apparition des premiers signes de retrait dès le deuxième semestre de vie ; les derniers montrent une apparition du retrait après l'âge de 18 mois. Selon les auteurs, le retrait relationnel serait un des premiers signes observables lié à l'autisme, diagnostiqué plus tard. Ozonoff et al., (2010) ont réalisé une étude longitudinale comparant des enfants à risque d'autisme et des enfants tout-venant, par le biais de vidéos, à 6, 12, 18, 24 et 36 mois. À six mois, les deux groupes sont comparables sur le plan du regard, des sourires sociaux et des vocalisations orientées socialement. Un déclin de ces compétences est ensuite constaté chez les enfants qui seront diagnostiqués ultérieurement et à 12 mois, des différences significatives sont présentes entre les deux groupes.

Les compétences verbales et de communication sont importantes à étudier car, lorsque les enfants autistes (garçons ou filles) ont de bonnes aptitudes sur ces points, cela vient retarder leur âge de diagnostic (Gesi et al. 2021). L'analyse se doit donc d'être plus fine et poussée dans ces situations-là, et centrée sur les compétences pragmatiques et inférentielles. La difficulté à comprendre les ressentis d'autrui, due à un développement différent ou retardé de la ToM fait également partie des particularités relatives à l'autisme (Apperly et al., 2009; Happé, 1993). Cette capacité s'inclut dans le concept plus large d'empathie. L'empathie consiste à « *attribuer des états mentaux à autrui ainsi qu'une réponse affective appropriée aux états émotionnels de nos semblables.* » (Baron-Cohen & Wheelwright, 2004). Les adultes autistes peuvent ainsi relever des difficultés à attribuer et à comprendre les sentiments d'autrui (Montgomery et al., 2016) objectivées par le questionnaire de l'Empathy Quotient (EQ) (Baron-Cohen & Wheelwright, 2004) rempli par les sujets eux-mêmes.

Le temps d'attention porté sur le visage d'autrui est aussi un élément important pour la perception de leurs émotions. Ketelaars et al. (2017) ont pu montrer un lien entre la sévérité de l'autisme et le délai d'attention au visage alors que le niveau de fonctionnement intellectuel et sens incidence dans ce délai. Ainsi, lorsque des adultes présentant un autisme sans déficience doivent suivre du regard un personnage lors d'une tâche de ToM, leur réponse verbale à la tâche est bonne, la ToM étant acquise. Mais l'anticipation visuelle des déplacements des personnages durant la scène met plus de temps alors que cela est fluide chez des enfants typiques de 2 ans

(Senju et al., 2009). Ce besoin de temps, de plus de lenteur pour traiter les informations visuelles et auditives a également été mis en exergue par Tardif et al. (2007), dans leur étude auprès d'enfants d'âge scolaire. Ils ont ainsi pu démontrer que le ralentissement des séquences vidéos présentant une personne qui exprime des émotions faciales associées à la vocalisation correspondant à l'expression permet une meilleure reconnaissance de l'émotion chez les enfants autistes et améliore leurs capacités d'imitation vocale ou faciale (Tardif et al., 2007).

Les personnes autistes ressentent des émotions, au même titre que les personnes typiques. C'est toutefois l'objet déclencheur de cette émotion qui diffère et n'est pas compris par l'entourage ou la société dans laquelle évolue la personne (Mottron, 2010). La compréhension émotionnelle via la prosodie (« *intonation, accent et rythme* » de parole) chez les enfants autistes d'âge scolaire (6-11 ans) peut être difficile à percevoir, notamment pour la joie (Wang & Tsao, 2015). La tristesse et la colère sont, quant à elles, correctement identifiées. Il semble également que les enfants autistes parviennent mieux à identifier l'émotion exprimée oralement dans une phrase plutôt qu'avec de simples mots clés, la prosodie étant donc tout de même un indice. Happé (1993) a montré que les personnes autistes qui réussissent les tâches de théorie de l'esprit de premier ordre parviennent à résoudre les tâches de métaphore, alors que les tâches d'ironie sont réussies seulement par les personnes autistes qui maîtrisent la théorie de l'esprit de second ordre. Les personnes autistes ont donc besoin d'avoir acquis un certain niveau de théorie de l'esprit pour avoir accès à la compréhension du discours inférentiel. La production de ce même langage en interaction implique que la personne puisse le comprendre, mais également d'envisager qu'autrui le comprenne également. Les concepts de théorie de l'esprit ou encore de reconnaissance émotionnelle (Myles & Simpson, 2002) et d'empathie (Baron-Cohen & Wheelwright, 2004; Senju et al., 2009) sont donc impliqués.

Les adultes autistes ne présentent pas forcément un déficit clair en pragmatique, mais plutôt une certaine fragilité (Loukusa & Moilanen, 2009). Ainsi, l'ironie et les phrases ambiguës nécessitant une interprétation correcte du contexte seraient délicates à résoudre pour eux. En revanche, la mémorisation des scénarios ou encore la compréhension d'un désir de quelque chose par autrui est bien interprétée. Un défaut de cohérence centrale (préférence pour traiter les détails plutôt que la vision globale) (F. Happé, 2005) et de théorie de l'esprit est relevé par les auteurs comme pouvant expliquer ces difficultés en pragmatique. Lors d'une situation d'interaction avec un pair, la personne autiste aurait la même capacité que la personne typique à générer et à modifier ses comportements pour les adapter à son partenaire de communication.

Toutefois, même si les adultes autistes souhaitent être en interaction et peuvent s'adapter à autrui, ceci se fait dans une certaine mesure. Ainsi, ils peuvent être en difficulté pour sélectionner les bons signaux de leur interlocuteur et ainsi se retrouver dans des quiproquos ou des situations ambiguës pouvant avoir une incidence négative dans l'interaction (Wadge et al., 2019).

Pijnacker et al. (2009) ont montré que les adultes autistes ne présentent pas de différences avec les adultes typiques dans la capacité à dériver des implicatures scalaires (par exemple : toutes les roses sont des fleurs / toutes les fleurs sont des roses...), assimilables à des inférences pragmatiques. En revanche, les adultes Autistes de Haut Niveau mettent plus de temps que les adultes asperger et leur niveau intellectuel a une influence, ce qui n'est pas retrouvé chez les participants asperger ou les adultes typiques.

Les personnes autistes verbales et sans handicap intellectuel semblent bien maîtriser le sens littéral du discours prononcé, mais leur difficulté de compréhension de l'implicite ou des relations sociales, peut les desservir sans même être directement impliqué. En effet, en cas d'incompréhension mutuelle entre une personne autiste et un proche, l'entourage estime rapidement que cela vient de l'autisme de la personne et ne va pas se remettre en cause (Heasman & Gillespie, 2018). Les personnes autistes perçoivent cela et vont chercher à anticiper la manière dont leurs proches vont les appréhender même s'il leur est difficile d'expliquer concrètement ce qui peut déranger leur entourage. Il y a donc un biais de compréhension entre personnes autistes et typiques, lié au fait même d'avoir un diagnostic et donc indépendant des personnes autistes elles-mêmes.

Nous avons évoqué ici qu'elles pouvaient être les difficultés rencontrées par les personnes autistes sur le plan de la pragmatique du langage et des interactions. Nous allons maintenant nous intéresser plus spécifiquement à d'éventuelles particularités de genre pouvant contribuer à comprendre l'expression de l'autisme chez les femmes.

6. Différences de genre

Concernant les compétences communicationnelles, les différentes études ne s'accordent pas toutes entre elles du fait de différences méthodologiques, dans les profils de population étudiée ainsi que des outils utilisés. Certaines relèvent de meilleures compétences en communication chez les femmes que chez les hommes, d'autres l'inverse et d'autres encore, des compétences similaires (Kirkovski et al., 2013). Chez les enfants âgés de 8 à 12 ans, Sturrock et al. (2020),

ont montré que les jeunes filles autistes sans déficience rencontrent des difficultés sur le plan de la pragmatique et de la sémantique du langage, cependant moins que leurs pairs masculins. Harrop et al. (2018) ont montré que les filles autistes de 6 à 10 ans, lors de la présentation d'images contenant un objet et un visage sur la même page, ont une attention portée aux visages comparable aux filles typiques alors que, les garçons autistes accordent plutôt leur attention aux objets en lien avec leur centre d'intérêt. La motivation sociale des adolescentes autistes ne présente pas de différence objectivable comparativement aux adolescentes typiques (Sedgewick et al., 2016).

En matière de réciprocité sociale, nécessaire au développement et au maintien des relations, Backer van Ommeren et al. (2017) ont mis en évidence de meilleures compétences chez les filles autistes par rapport aux garçons autistes (âgés tous de 6 à 19 ans), notamment concernant la réponse à l'interaction sur l'initiative d'autrui. Cette différence ne se retrouve pas dans le groupe d'enfants et adolescents typiques. Les filles autistes, de 8 à 17 ans, sont aussi plus à même de parler des « autres » durant leurs échanges que leurs pairs masculins (Song et al., 2021). Les jeunes filles autistes ont donc plus de compétences et de relations sociales que leurs pairs masculins (Wood & Wong, 2017). Toutefois, ce qui pourrait être perçu comme des avantages peut se retourner contre elles avec une vulnérabilité aux abus en lien avec leur naïveté sociale ainsi qu'un épuisement ou des burn-out liés aux efforts produits au cours ces interactions (Hull et al., 2017; Suckle, 2021). Cette motivation sociale les amène également à avoir une conscience plus importante de leur exclusion ou mise à l'écart par leurs pairs (Song et al., 2021). Ainsi, les adolescentes autistes déclarent expérimenter des différences dans les relations aux pairs en comparaison avec les adolescents autistes et leurs paires typiques (conflits relationnels importants et victimisation) ainsi que des difficultés dans le repérage des inférences sociales (Sedgewick et al., 2019).

Chez les femmes autistes adultes, Ketelaars et al. (2017) ont relevé un délai dans la première orientation du regard vers les visages analogue aux femmes typiques, lors de la présentation de vidéos d'enfants exprimant des émotions intenses. Les femmes autistes ont, comme les plus jeunes, plus de motivation sociale et un plus grand intérêt pour les stimuli sociaux et les relations amicales (Frigaux et al., 2022) que leurs pairs masculins.

Dans cette première partie ont été présentés des éléments relatifs au critère A de diagnostic de l'autisme ainsi que les modèles théoriques s'y rattachant. L'objectif étant d'explorer les fonctionnements internes ou « invisibles », une présentation plus spécifique du langage pragmatique ou inférentiel a été faite, car pouvant créer des quiproquos ou des malaises dans

l'interaction sans que les raisons en soient totalement perçues par l'entourage. Nous allons désormais nous attacher à présenter un élément pouvant entraîner des comportements externalisés, mais souvent, plutôt vécu de façon interne, et correspondant au critère B de diagnostic de l'autisme selon le DSM-5 : le domaine sensoriel.

Autisme & communication et interactions en bref...

Les femmes autistes présentent :

- ✓ Une meilleure réciprocité sociale et de meilleures compétences sociales que les hommes.
- ✓ Davantage de motivation sociale.
- ✓ La pragmatique et la sémantique sont plus entravées par rapport aux typiques, mais moins que chez les hommes autistes.
- ✓ Difficultés à repérer les inférences sociales
- ✓ Épuisement/Burnout lié aux efforts pour interagir
- ✓ Les théories explicatives des difficultés socio-communicationnelles sont majoritairement établies à partir des profils masculins.

Hommes et Femmes : Naïveté sociale, retard de diagnostic si bonnes compétences verbales et de communication.

II. Les particularités sensorielles

1. Le traitement de l'information sensorielle

Les spécificités sensorielles dans l'autisme ont été intégrées dans la dernière édition du DSM-5 (American Psychiatric Association, 2015). Ainsi, dans l'axe B des critères diagnostiques, la présence possible d'« *Hyper ou hyporéactivité sensorielle ou intérêt inhabituel pour les aspects sensoriels de l'environnement* » a été ajoutée.

Selon Roley et al. (2007), les processus sensoriels désignent, de façon générale, la manière dont les sensations sont perçues, conduites et transmises au travers du système nerveux.

Déjà dans sa description d'enfants, Léo Kanner (Kanner, 1943) apportait des éléments pouvant être considérés comme de potentielles particularités sensorielles : fascination pour les objets, troubles alimentaires, masturbations, objets portés à la bouche, etc. Les éléments apportés par Hans Asperger (Asperger, 1944) mettent également en avant des particularités sur ce plan. En 2002, Dunn et ses collègues (Dunn et al., 2002) soulignaient l'intérêt d'inclure les spécificités sensorielles dans les critères de diagnostic. Les outils de diagnostic tels que l'ADI-R (Rutter et al., 2011) et l'ADOS-2 (Lord et al., 2015) incluent des items concernant les atypies sensorielles dans les questions ou observations à relever lors de l'évaluation. Il existe toutefois de grandes variabilités inter et intra-individuelles rendant l'objectivation de ce critère délicate et ne faisant pas toujours consensus dans les études (Cruveiller, 2019).

Pour rappel, cinq sens sont fréquemment cités et connus dans la population générale : l'ouïe, l'odorat, le goût, la vue et le toucher. À cela, s'ajoutent deux autres sens qui eux, sont moins connus et pourtant tout aussi importants et présents dans notre quotidien : le sens vestibulaire (équilibre) et la proprioception (conscience de son corps dans l'espace).

L'ensemble des sens peut parfois être perçu de façon atypique ou engendrer des réponses paradoxales chez certains individus. L'intégration sensorielle consiste en l'enregistrement (ou détection), la modulation, l'interaction et la motivation face aux stimuli sensoriels (Ayres, 1979). Elle peut différer en fonction des individus et influencer sur les réponses comportementales (Kilroy et al., 2019). Ainsi, les processus sensoriels et leur influence sur le comportement des individus sont à la croisée des neurosciences et des conceptions comportementales (Dunn, 1997). La conceptualisation de ce processus est présentée par Dunn (Dunn, 1997) selon le tableau suivant (Tableau 1), dans lequel les seuils neurologiques sont sur l'axe vertical et les réponses comportementales sur l'axe horizontal.

Tableau 1. Représentation des interrelations entre seuil neurologique et réponses comportementales liées aux processus sensoriels selon Winnie Dunn (tiré de Dunn, 1997, p.24 *Figure 1. Relationships between behavioral responses and neurological thresholds.*)

Neurological Threshold Continuum	Behavioral Response Continuum	
	responds in ACCORDANCE with threshold	responds to COUNTERACT the threshold
HIGH (<i>habituation</i>)	Poor Registration	Sensation Seeking L.
LOW (<i>sensitization</i>)	Sensitivity to Stimuli	<i>Sensation Avoiding</i>

Selon Dunn, il y a donc deux grands éléments à considérer pour l'évaluation et la compréhension des processus sensoriels. Le premier concerne les seuils neurologiques qui vont déterminer le niveau ou l'intensité de la stimulation sensorielle nécessaire pour obtenir une réponse. Ils peuvent être hauts (nécessite un haut niveau de stimulation pour être perçu et peut refléter une habituation aux stimuli) ou bas (nécessite un faible niveau de stimulation pour être perçu et peut refléter une sensibilité). Le second concerne les réponses comportementales qui consistent en la réponse donnée par l'individu face aux stimuli sensoriels. Elles peuvent être passives (l'individu ne manifeste pas de comportement extérieur spécifique) ou actives (l'individu adopte un comportement spécifique clair en rapport avec la stimulation). La croisée de ces deux éléments via deux seuils d'intensité pour chacun modélise donc quatre quadrants. Pour commencer, le premier quadrant de l'enregistrement faible correspond à un haut niveau de seuil neurologique (grande intensité de stimulation nécessaire) pour que le stimuli soit perçu,

associé à une réponse comportementale passive. Il peut, par exemple, s'agir d'une personne qui n'entend pas les bruits autour d'elle et ne cherche pas à stimuler ce sens pour autant. Ensuite, le second quadrant de la recherche sensorielle, qui correspond aussi à un haut niveau de seuil neurologique, mais associé cette fois à une réponse comportementale active. Cela se retrouve chez les personnes qui présentent, par exemple, peu de sensibilité visuelle, mais qui vont chercher à stimuler ce sens en faisant tourner des lumières près de leur visage ou en bougeant les doigts devant leurs yeux. Ces deux premiers points peuvent être associés de façon plus large à une forme d'hyposensibilité sensorielle. Le troisième quadrant correspondant à la sensibilité sensorielle s'applique à un seuil neurologique bas (faible niveau de stimulation nécessaire) pour percevoir le stimuli et à une réponse comportementale passive. Il peut s'agir de personnes ayant une sensibilité auditive importante et percevant tous les bruits autour d'elle sans pour autant en paraître affectée. Enfin, le quatrième et dernier quadrant concerne les personnes ayant aussi un seuil neurologique bas, mais des réponses comportementales actives. Ces personnes peuvent, par exemple, présenter une forte sensibilité tactile et éviter activement les contacts physiques ou encore certains tissus. Ces deux derniers quadrants peuvent être associés de façon plus large à une forme d'hyposensibilité sensorielle. Les sens d'une personne n'appartiennent pas tous au même quadrant. Ainsi, elle peut avoir un enregistrement faible sur le plan gustatif, mais être en évitement de sensation au niveau auditif et en recherche sensorielle sur le plan tactile. Une personne peut aussi supporter un stimulus à un moment et plus à un autre. Les processus sensoriels sont donc complexes et indubitablement liés à l'état d'esprit de la personne, à son environnement et à son vécu quotidien (Dunn, 1997).

L'hyposensibilité sensorielle peut amener à des absences de perception sensorielle pouvant mettre l'individu en danger : certaines personnes ne captent pas la chaleur et peuvent ainsi se brûler sans s'en apercevoir. D'autres n'ont pas la sensation de douleur et peuvent également se mettre dans des situations dangereuses. Sur le plan de l'intéroception (perception de ses sensations internes), ce sens joue un rôle dans la perception émotionnelle. Les personnes autistes ayant des difficultés à percevoir leurs signaux internes ne se rendent pas toujours compte de leur état émotionnel, notamment leur anxiété (South & Rodgers, 2017), ce qui ne leur permet pas de pouvoir agir dessus. À l'inverse, l'hyper-réactivité sensorielle (évitement de sensation) peut engendrer des comportements perçus comme bizarres ou incompris par les personnes typiques. Par exemple, une personne hypersensible sur le plan auditif peut se boucher les oreilles ou partir si elle est dans un environnement bruyant ou lorsqu'elle entend un bruit soudain (moto, bus, avion, objet qui tombe, personne qui crie...). Sur le plan tactile, cela peut

conduire à ne pas supporter d'être touchée ou même effleurée par d'autres, avec une réaction de fuite ou de recul. Sur le plan gustatif, une hypersélectivité alimentaire peut se mettre en place, certains ne parvenant parfois à ingérer qu'un seul aliment, d'une marque précise... La recherche sensorielle peut aussi conduire à des comportements externalisés atypiques comme des mouvements stéréotypés (agitation des doigts devant les yeux, regarder des objets tourner de façon répétée, mettre des lumières près des yeux...).

Ainsi, les réponses comportementales actives amènent généralement à des comportements externalisés et les réponses comportementales passives engendrent une absence de réponse comportementale nette et peuvent donc plutôt induire des comportements internalisés.

2. Sensorialité et autisme

Les enfants autistes présentent davantage de particularités sensorielles que les enfants typiques (Brockvelt et al., 2013). Il semble également que les parents d'enfants autistes issus de familles dans lesquelles plusieurs membres présentent un autisme ont davantage de sensibilité sensorielle ainsi que d'atypies sur les plans auditifs et visuels que les parents qui n'ont pas d'enfants autistes ou dont un seul membre est diagnostiqué (Donaldson et al., 2017). D'autres auteurs confirment une plus grande sensibilité sensorielle chez les parents d'enfants autistes que les parents d'enfants typiques, notamment sur le plan de l'hyposensibilité, de l'hyper-réactivité et du goût/odorat (Glod et al., 2017).

Les atypies du traitement sensoriel dans l'autisme concernent environ 90% des enfants (Lane et al., 2010 ; Leekam et al., 2007). L'influence de celles-ci sur la vie quotidienne de ces enfants est importante, mais, certains ne pouvant pas toujours percevoir et exprimer totalement leurs ressentis, cela peut être sous-estimé (Posar & Visconti, 2018). Ces atypies peuvent apparaître dès l'âge de neuf mois, et sont parfois désignées comme l'un des premiers signes observables de l'autisme (Cruveiller, 2019). Elles s'expliqueraient par de possibles changements au niveau neuro-moléculaire et anatomique dans les régions sensorielles primaires du cerveau (Robertson & Baron-Cohen, 2017), notamment du cortex somatosensoriel (Balasco et al., 2020). L'amygdale et le cortex préfrontal semblent également impliqués dans les réactions sensorielles (Green et al., 2019 ; Kilroy et al., 2019). Ces régions présentent des seuils d'activation différents en fonction des stimulus, ce qui peut expliquer la présence d'hyper ou d'hyporéactivités sensorielles en fonction des individus.

Selon Ayres (*in* Kilroy et al., 2019), les difficultés sensorielles chez les personnes autistes sont en lien avec l'enregistrement de l'information, c'est-à-dire, la manière dont la personne perçoit le signal directement de son environnement (ou seuil neurologique selon Dunn). La modulation est également concernée avec des difficultés à s'adapter au stimulus et à le réguler. Enfin, la motivation est aussi impliquée, les personnes autistes étant moins enclines que les personnes typiques à choisir de traiter ou d'ignorer le stimulus.

Il semble également que les atypies sensorielles rencontrées dans la petite enfance soient, non-seulement, prédictives d'un diagnostic ultérieur d'autisme, mais également, de difficultés sur les plans social et cognitif à l'âge adulte (Robertson & Baron-Cohen, 2017).

Chez les adultes autistes, l'hyper-réactivité sensorielle serait plus élevée que dans la population typique. L'âge ou le niveau intellectuel des individus ne semble pas être en lien avec cette sensibilité sensorielle accrue (Degenne-Richard, 2014 ; Tavassoli et al., 2014). En revanche, plus l'autisme est qualifié de sévère et plus la réactivité sensorielle est élevée (Degenne-Richard, 2014 ; Horder et al., 2014). Tout récemment, chez des adultes autistes sans handicap intellectuel, Kiep et al. (2023) ont pu mettre en avant la présence d'une hyporéactivité mais également d'une hyper-réactivité sensorielle comparativement à la population typique. D'autres auteurs ne sont toutefois pas en accord et évoquent une sensibilité sensorielle pouvant évoluer avec l'âge. Selon eux, il y aurait une corrélation entre les atypies sensorielles et la sévérité de l'autisme chez les enfants, mais cela n'est plus le cas chez les adolescents et les adultes (Kern et al., 2007).

Les conséquences des atypies sensorielles sont non négligeables. Ces dernières sont vécues généralement de façon négative, entraînant de l'inconfort, des difficultés à se concentrer, de l'anxiété, voire de la douleur (Howe & Stagg, 2016). Plus le domaine sensoriel est affecté et plus cela entraîne de troubles du comportement (Degenne-Richard, 2014 ; Lane et al., 2010). Ces derniers se manifestent toutefois différemment en fonction de la modalité sensorielle touchée. Comme précisé précédemment, les atypies sensorielles peuvent entraîner un certain isolement des personnes autistes par choix de fuir ces situations. Le traitement sensoriel pourrait aussi être explicatif de certains comportements atypiques ou incompris par l'environnement (Posar & Visconti, 2018). L'hypersélectivité alimentaire est souvent relevée par les parents d'enfants autistes, avec également des difficultés, voire une impossibilité à réaliser les transitions dans la texture des aliments (passage d'une alimentation liquide vers purée et vers morceaux). Or, cette hypersélectivité est en lien avec une sensibilité sensorielle accrue au niveau du goût et de l'odorat (Chistol et al., 2018). Ces atypies sensorielles peuvent aussi

interférer avec la socialisation et la communication des enfants (Dunn et al., 2002 ; Lane et al., 2010). Kojovic et al. (2019) ont montré, chez les jeunes enfants autistes d'âge préscolaire, un lien entre les atypies de traitement sensoriel et les compétences sociales ou le comportement adaptatif. Les enfants ayant le plus de particularités sensorielles analysent différemment les scènes sociales, et se concentrent moins sur l'interaction. L'hypersensibilité sensorielle affecte également la cognition sociale (attention sociale, réciprocité, interactions) chez les personnes autistes (Thye et al., 2018). C'est-à-dire que, lorsqu'un sens est sollicité, cela vient entraver le traitement de l'information sociale sur le plan cérébral chez les personnes autistes alors que le contraire se produit chez les sujets typiques (Green et al., 2018).

Selon un autre point de vue, il y aurait une anomalie du codage temporel dans l'autisme. Cette hypothèse, développée par Gepner et al. (2002), fait l'objet de recherches régulières ainsi que de recherches appliquées, venant étayer et enrichir ses conclusions (Gepner et al., 2022 ; Gepner & Tardif, 2006 ; Tardif et al., 2007). Le terme de codage temporel « *implique que la durée ou la succession temporelle des messages nerveux conditionnent leur action perceptive ou motrice* » (Gepner et al., 2002, p.181). Un déficit du codage temporel pourrait être explicatif des difficultés rencontrées par les personnes autistes dans le traitement des stimuli sensoriels (visuels et auditifs notamment) et sensorimoteurs. Cela implique des difficultés à intégrer les mouvements visuels rapides induisant un défaut dans la coordination visuo-spatiale, mais aussi dans le traitement des stimuli auditifs brefs. Sur le plan sensorimoteur, cette hypothèse pourrait expliquer des difficultés sur le plan de l'anticipation motrice. Les recherches réalisées ensuite ont permis de montrer qu'une thérapie impliquant le ralentissement de l'information visuelle et auditive transmise aux enfants autistes, permet une amélioration de leurs compétences de reconnaissance émotionnelle, de communication, d'imitation et diminue les troubles du comportement (Gepner et al., 2022). Ceci vient donc étayer le fait que les particularités de traitement sensoriel dans l'autisme viendraient entraver leurs compétences socio-émotionnelles.

À l'entrée au secondaire (collège), les adolescents autistes vont développer des stratégies pour mieux supporter les stimuli sensoriels. Certains vont s'isoler dans des endroits plus calmes avec moins de monde, se réfugier dans leur imaginaire ou encore penser à des choses spécifiques qui les rassurent (Birkett et al., 2022). Ceci peut avoir pour effet d'intensifier leur solitude par rapport à leurs pairs et donc influencer sur leurs relations sociales. Des répercussions sont retrouvées au niveau des apprentissages, l'hypersensibilité auditive pouvant, par exemple,

perturber les enfants lors des temps de classe. Ces sensibilités sensorielles perturbent le focus attentionnel de l'adolescent et donc son accès aux enseignements (Howe & Stagg, 2016).

La présence d'atypies dans le traitement de l'information sensorielle peut également influencer le niveau de bien-être des personnes autistes. Il y a un lien entre l'anxiété vécue et le traitement de l'information sensorielle, qu'elle soit en hypo ou hyper réactivité (Hwang, Arnold, Srasuebkul, et al., 2020 ; Moore et al., 2021). Au-delà de ce lien entre atypies sensorielles et anxiété, cela est également corrélé à l'intolérance à l'incertitude et à l'alexithymie (Moore et al., 2021). Les hyper et hyposensibilités peuvent ainsi favoriser la dépression chez les personnes autistes (Serafini et al., 2017). Une étude récente portant sur les enfants autistes avec pas ou peu de langage a également montré un lien bidirectionnel entre la dépression d'un côté et l'hypersensibilité et la recherche sensorielle de l'autre (Rossow et al., 2022).

Après la présentation des particularités sensorielles retrouvées dans l'autisme de façon générale, nous allons voir s'il existe des différences de genre sur ce point.

3. Le traitement sensoriel chez les femmes autistes

Concernant plus spécifiquement les femmes autistes, il existe peu d'études sur le sujet. Elles vivraient toutefois des expériences sensorielles différentes de celles des hommes. Ceci peut être le cas notamment en lien avec la maternité. Cette étape de vie engendre un vécu singulier sur le plan sensoriel qui peut, chez les femmes autistes, avoir une incidence très spécifique et importante. Talcer et al. (2021) se sont intéressés au poids sensoriel de la maternité. Les femmes autistes décrivent des problèmes sur différents plans, notamment auditif, avec des difficultés à supporter les cris d'enfants, leurs paroles incessantes ou encore les jouets bruyants. Sur le plan tactile, le besoin de câlins, de contact et l'allaitement peuvent aussi être vécus difficilement par les mères. Au niveau proprioceptif, sentir son bébé bouger dans le ventre peut être vécu de façon « insupportable ». Durant l'accouchement, le fait de supporter le contact physique des professionnels de soin, en plus de l'expérience particulière qu'est l'accouchement, peut s'avérer difficilement tolérable. Se rendre dans un parc de jeu, de répondre à des invitations à boire un café entre mères peut aussi être épuisant.

L'étude qualitative de Milner et al. (2019) concernant le vécu des femmes autistes, met en évidence le rôle important qu'occupent les atypies sensorielles dans leur quotidien. Ces atypies, vues de façon négative, induisent un stress et entravent leur qualité de vie. D'un point de vue

plus positif, elles permettent de mieux apprécier les subtilités et détails comme ceux de la musique par exemple.

Selon Taylor et al. (2020), les femmes autistes expérimentent surtout une hypersensibilité plus importante que les femmes typiques ou les mères d'enfants autistes sur cinq sens (toucher, goût, odorat, audition et visuel) (Taylor et al., 2020). Il n'y a toutefois pas plus d'hyposensibilité. Cette étude ne propose pas de comparaison de genre pouvant objectiver la présence ou absence de différences entre hommes et femmes autistes ou typiques sur ce point.

Si l'on s'attache plus spécifiquement à la comparaison de genre, les différences dépendent des outils utilisés. Par exemple, les filles présentent davantage d'atypies sensorielles que les garçons en observation directe à l'ADOS 2, mais lors de l'utilisation de questionnaires d'évaluation sensorielle spécifique tel que le profil sensoriel de Dunn (Dunn et al., 2002), les différences sont moins flagrantes, du moins chez les enfants, avec uniquement un seul item pour lequel les garçons présentent davantage de particularités que les filles (item 66 : « Se déplace avec raideur ») (Bitsika et al., 2018). Pour Osório et al. (2021), les filles autistes de 2 et 13 ans présentent davantage de spécificités sensorielles que les garçons de même âge, relevées à l'aide du Sensory Processing Measure (SPM)(Parham & Ecker, 2007), qui est un questionnaire sensoriel rempli par les parents. Il est relevé une hypersensibilité auditive féminine plus marquée, ainsi que sur le plan de la proprioception (contrôle postural) et de la coordination motrice.

Récemment, Kiep et al. (2023) ont pu mettre en avant, dans une population d'adultes avec autisme sans déficience, la présence plus importante de particularités dans le traitement de l'information sensorielle chez les femmes que chez les hommes.

Nous avons ici pu évoquer plus spécifiquement les particularités sensorielles retrouvées dans le cadre de l'autisme et correspondant au critère B de diagnostic de l'autisme selon le DSM-5. Il a donc été évoqué que ces processus sensoriels peuvent influencer sur le niveau de bien-être, l'anxiété et donc la qualité de vie des personnes. Ces éléments étant plutôt des processus internalisés, ils seront donc étudiés dans ce travail de recherche et vont être présentés dans les parties suivantes.

Autisme et traitement sensoriel en bref...

Les femmes autistes présentent :

- ✓ Des difficultés sensorielles inhérentes à leur condition de femmes (examens gynécologiques, maternité, contact avec le bébé, bruits enfantins...).
- ✓ Plutôt un profil d'hypersensibilités, notamment auditives.
- ✓ Plus de particularités sensorielles globalement.

Hommes et Femmes :

Processus sensoriels atypiques depuis la petite enfance.

- ⇒ Peut expliquer les difficultés sur le plan socioémotionnel et comportemental du fait de stimuli trop rapides ou trop brefs.
- ⇒ Incidence sur scolarité, socialisation, comportements, stéréotypies, rigidités.
- ⇒ Lien avec stress, anxiété et dépression

III. Anxiété, stress, résilience et coping.

1. L'anxiété et le stress

a) *L'anxiété*

Selon le DSM 5 (American Psychiatric Association, 2015), les troubles anxieux sont présentés comme une peur, une anxiété, ainsi que des perturbations comportementales ayant un caractère excessif et persistant face à un danger qui serait surestimé par la personne. Plusieurs types de troubles anxieux sont référencés : anxiété de séparation, mutisme sélectif, phobie spécifique, anxiété sociale, trouble panique, agoraphobie, anxiété généralisée, troubles anxieux dus à une autre affection médicale, autre trouble anxieux ou troubles anxieux non spécifiés.

L'anxiété se distingue de la peur, car elle anticipe une potentielle menace, alors que la peur est une réaction face à une menace réelle ou perçue comme telle (American Psychiatric Association, 2015). Selon Huffnagel et al. (2014), l'anxiété entraîne une activation importante du système nerveux sympathique pour adopter une posture de combat ou de fuite afin de faire face à la situation. Cette suractivation a des répercussions sur la qualité des interactions sociales, mais peut également, si elle dure, entraîner une fatigue psychologique majeure.

Les personnes autistes ont souvent une anxiété plus élevée que les personnes typiques (Broquere et al., 2016 ; Hollocks et al., 2018 ; Hwang, Arnold, Srasuebku, et al., 2020). Cela peut être de l'ordre de 57% des personnes autistes contre environ 14% chez les typiques. L'anxiété est d'ailleurs la comorbidité la plus fréquente dans l'autisme (Lai et al., 2017) mais peut aussi influencer sur la symptomatologie autistique. Sa présence peut ainsi augmenter les comportements répétitifs ainsi que l'intolérance aux changements (Hwang et al., 2020). Chez les enfants et adolescents avec autisme, Vasa et al. (2020) ont mis en avant une possible corrélation entre l'anxiété et les particularités sensorielles ainsi que les troubles du sommeil, les comportements opposants et l'hyperactivité/impulsivité. Il semble toutefois qu'il soit difficile d'évaluer l'anxiété des personnes autistes, les outils courants ne permettant pas toujours une mesure précise (Ainsworth et al., 2020).

Sur un plan clinique ou observable, il peut être difficile de différencier des particularités liées à l'autisme de celles liées à un autisme et une anxiété associée (Kerns & Kendall, 2012). 56% des adultes autistes souffrent de phobie sociale et 35% d'agoraphobie (Joshi et al., 2013). Selon Halim (2018), certaines personnes autistes présentent des particularités anxieuses résultant directement de leur autisme (shutdown, meltdown, lié au sensoriel, imprévu, incompréhension

sociale...) mais également en lien avec divers troubles anxieux (phobies spécifiques, TOCS, attaques de paniques, anxiété de séparation...). Au-delà d'un éventuel diagnostic différentiel, une possible comorbidité existe bien (Kerns et al., 2016). Un lien est aussi retrouvé entre la présence de troubles obsessionnels compulsifs parentaux et l'importance des comportements répétitifs et stéréotypés présents chez l'enfant avec autisme (Hollander et al., 2003). Or, les troubles obsessionnels sont en étroite relation avec les troubles anxieux selon le DSM 5 (American Psychiatric Association, 2015).

Plus le niveau de langage ou l'hypersensibilité sensorielle est élevé, plus la tendance à présenter une anxiété peut être élevée (Kerns et al., 2014). L'intolérance à l'incertitude (difficultés à gérer les imprévus, les situations ambiguës ou l'inconnu) est également un facteur favorisant d'anxiété, tant dans la population neurotypique que chez les personnes autistes (Jenkinson et al., 2020 ; South & Rodgers, 2017).

b) Le stress

Nous associons ici stress et anxiété car leurs définitions peuvent se chevaucher ou s'entremêler. Si le stress n'est pas défini comme un trouble dans le DSM-5 (hormis le Syndrome de Stress Post-traumatique), il est toutefois noté (American Psychiatric Association, 2015, p.237), qu'un stress persistant plus de six mois peut être de l'ordre du trouble anxieux.

Selon Lazarus et al. (1980), le stress est présent lors d'une interaction personne/environnement, dans laquelle la personne identifie ses ressources comme étant insuffisantes pour faire face à une situation qui menace son bien-être. Cette situation peut être présente, imaginée ou future (Lazarus et al., 1980). Ainsi, face à une même situation, certains individus vont expérimenter un stress alors que d'autres non, il s'agit du « stress perçu » (Chabrol & Callahan, 2018, p.184). Tout un chacun vit des situations de stress tout au long de la vie, mais cela peut, dans certains cas, devenir problématique. Selon Hammen (2005), le stress chronique (stress latent sur au moins 12 mois) est susceptible d'entraîner un état dépressif chez la personne qui le subit, comme le fait de vivre des évènements stressants intenses. Bifulco et al. (2000) ont, quant à eux, pu montrer que les enfants ayant vécu des maltraitances ou de la négligence devenaient des adultes qui présentent davantage de stress chronique que ceux n'ayant pas ce passif. Ces éléments étant d'ailleurs prédictifs de dépressions récurrentes. En plus du retentissement psychologique, le stress a également une influence sur le plan physiologique, avec notamment des risques cardiaques, respiratoires, immunitaires ou de maladies chroniques (Schneiderman et al., 2005). Comme cela est largement explicité ici, les personnes autistes vivent des situations

stressantes importantes tout au long de leur vie, pouvant être assimilées à un stress chronique et donc, altérer leur santé physique, mais également, entraîner un état dépressif.

2. Les conséquences possibles

La dépression peut être la résultante du stress ou d'un trouble anxieux comme spécifié ci-dessus. Elle n'est pas un sujet qui sera étudié spécifiquement dans cette thèse, mais nécessite toutefois d'être mentionnée. En effet, un des objectifs de ce travail de recherche est de prendre conscience des enjeux et conséquences d'une absence de considération des processus internalisés dans l'autisme ainsi que des erreurs de diagnostics (qu'un autisme soit posé à tort ou à raison). Selon le DSM 5 (American Psychiatric Association, 2015), la dépression consiste en une humeur triste, vide ou irritable entraînant des modifications somatiques et cognitives ainsi que des perturbations significatives sur le fonctionnement de la personne. La dépression est un trouble de l'humeur qui peut toucher tout un chacun, indépendamment d'un quelconque diagnostic de trouble du neurodéveloppement.

Dans le cadre de l'autisme, les facteurs de risques de dépression sont notamment les particularités sensorielles ainsi que les moqueries ou situations de harcèlement (Bellalou & Cappe, 2019). Plus la personne présente des compétences sociales et plus elle risque également d'être en dépression. L'hyper et l'hyposensitivité sont également des facteurs de risque (Bitsika et al., 2021). La prévalence de la dépression dans l'autisme augmente avec l'âge (Bitsika et al., 2016 ; Greenlee et al., 2016) et avec le niveau intellectuel de la personne (Greenlee et al., 2016 ; Park et al., 2013). Elle est de 37% (Hollocks et al., 2018) sur la vie entière d'une personne autiste. Cette prévalence basée sur une méta-analyse reste toutefois à considérer avec prudence car ce taux varie en fonction des outils utilisés pour la recherche. En effet, ces outils, développés pour les personnes non autistes, s'avèrent peu adaptés pour les personnes autistes, engendrant notamment un sous-diagnostic de la dépression dans cette population (Huguet et al., 2015 ; Spain et al., 2018 ; Vulser, 2020). Par ailleurs, la dépression peut présenter des similitudes, dans ses manifestations externalisées, avec la symptomatologie autistique, rendant ainsi parfois délicat pour l'entourage de repérer l'état dépressif de leur proche. Par exemple, l'émoussement des affects de la dépression peut être confondu avec le peu de variabilité de l'expression faciale de l'autisme. Le repli sur soi peut aussi être confondu avec le goût pour la solitude ou le peu de relations sociales retrouvé chez les personnes autistes. Dans la dépression, il existe des troubles du sommeil et alimentaires comme dans le cadre de l'autisme. L'ensemble de ces éléments

entraîne le fait que, généralement, les signes extérieurs de la dépression ne sont pas repérés pas l'environnement familial de la personne autiste, en retardant ainsi le diagnostic et l'accompagnement.

Il est primordial de considérer la comorbidité anxieuse et dépressive chez les sujets autistes, car, ses répercussions peuvent être dramatiques. En effet, Huguet et al. (2015) ont mis en évidence une suicidalité accrue chez les sujets autistes, tant enfants qu'adolescents et adultes. Cette suicidalité est notamment plus fréquente chez les sujets dits autistes de haut niveau : de 40 % à 54.8 % chez les adultes et de 13 % à 50 % chez les enfants. Pour ces derniers, la moyenne d'âge était de 11,6 ans (Mandell et al. in Huguet et al., 2015). La présence de trouble dépressif et de trouble anxieux sont également des facteurs de risques, comme les situations d'abus, de harcèlement, le camouflage, le manque d'accès aux soins et d'aide. Il est également précisé par Huguet (2015) que, pour certaines personnes, l'état de détresse psychologique était passé inaperçu avant le passage à l'acte. Il faut donc former et informer les professionnels et les familles sur la symptomatologie spécifique de ces troubles dans le cadre d'une condition du spectre de l'autisme, et par ailleurs, adapter les outils de diagnostic des troubles anxieux et dépressif au mode de pensée et de vivre le monde des personnes autistes. Comme évoqué plus haut, les outils habituellement utilisés pour évaluer l'état anxieux ou dépressif dans la population typique ne montrent pas de résultats toujours probants chez les personnes autistes (Spain et al., 2018 ; Vulser, 2020). Ils ne sont, par ailleurs, pas toujours validés sur cette population, mais tout de même utilisés en clinique. Le développement d'outils spécifiques pourrait favoriser le repérage d'états dépressifs et/ou anxieux afin d'agir plus rapidement.

Par ailleurs, le retard de diagnostic de l'autisme vécu par certaines personnes engendre un défaut de soin et favorise ainsi l'apparition d'une anxiété importante et d'un état dépressif. De même, une erreur de diagnostic peut aussi amener la personne à être traitée pour un potentiel trouble de la personnalité ou trouble psychiatrique qu'elle n'a pas, et majorer une anxiété ou un état dépressif (Kentrou et al., 2021). L'absence ou l'erreur de diagnostic est alors la cause, mais également la conséquence de l'état dépressif. Les professionnels de santé mettent l'accent sur les signes externes qu'ils constatent et non pas sur ce qui a amené la personne à être en détresse.

La qualité de vie peut également être fortement altérée par une anxiété associée à l'autisme, avec notamment un retentissement sur le bien-être physique (Broquere et al., 2016).

Nous allons désormais voir si des différences de genre existent et notamment d'éventuelles particularités féminines dans l'expression de l'anxiété, du stress et de la dépression.

3. Différences de genre

Peu d'études, réalisées dans une perspective de genre, concernant l'anxiété, le stress, la dépression, chez les personnes autistes adultes, ont été retrouvées et les résultats diffèrent.

Pour certains chercheurs, les femmes autistes présentent davantage d'anxiété que leurs pairs masculins (Sedgewick et al., 2021). Cela est aussi retrouvé par Frigaux et al. (2022), qui évoquent des difficultés internalisées de type anxiété ou dépression plus fréquentes chez les femmes que les hommes autistes. Le camouflage, utilisé de façon plus importante, pourrait en être une cause. D'autres auteurs pointent une prévalence de l'anxiété similaire entre hommes et femmes autistes (Kerns & Kendall, 2012), y compris entre filles et garçons lors d'une étude longitudinale avec des enfants de 4 à 10 ans (Ambrose et al., 2020). Par ailleurs, le fait de ne pas être diagnostiquée ou diagnostiquée tardivement peut engendrer un épuisement chez les femmes, en lien avec les efforts compensatoires, ainsi qu'une souffrance facilitant l'état dépressif (Leedham et al., 2020).

L'expérience de la maternité peut également être un facteur de risques, pour les femmes autistes, avec l'existence de dépressions pré ou post-partum plus fréquentes que les femmes typiques. En cas de difficulté, elles ne vont pas oser demander d'aide et le fait de parler à des professionnels engendre une forte anxiété chez beaucoup d'entre elles (Pohl et al., 2020).

Au vu des conséquences qu'ils peuvent avoir, se consacrer à la détection et la compréhension des processus internalisés est essentiel. Cela permet autant d'améliorer le repérage et le diagnostic chez les personnes autistes sans handicap intellectuel, que de limiter les conséquences négatives de l'anxiété et du stress en agissant sur ce qui peut les nourrir. Réduire les facteurs de risques pouvant aboutir à une dépression ou des risques de suicides chez les personnes autistes est un enjeu de santé publique. En plus des éléments à diminuer pour limiter les risques, d'autres processus peuvent développer et augmenter les ressources pour faire face aux différents écueils de la vie des personnes autistes. Il s'agit des capacités de résilience et des stratégies de coping.

Autisme & Stress, Anxiété et Dépression en bref...

Les femmes autistes présentent :

- ✓ Plus de difficultés internalisées (anxiété et dépression)
- ✓ Dépressions pré et post-partum.
- ✓ Épuisement lié au diagnostic tardif.



Hommes et Femmes :

- ✓ L'anxiété et la dépression sont des comorbidités importantes.
- ✓ Leur manifestation peut passer inaperçue car confondue avec la symptomatologie autistique.
- ✓ Taux de suicides élevés dès l'enfance.

IV. Le coping et la résilience.

1. Le coping

Les stratégies de coping sont présentées par Lazarus et al. (1980) comme des médiateurs cognitifs et comportementaux mis en place par les individus face à une situation stressante. Leur définition et même leur appellation ne fait pas totalement consensus et reste complexe (Chabrol & Callahan, 2018, p.16) Ces stratégies sont utilisées pour diminuer le déséquilibre causé par cette situation et s'y adapter. Elles peuvent être de deux ordres : centrées sur le problème ou centrées sur les émotions. Celles centrées sur le problème consistent en des efforts importants pour modifier la situation ou encore chercher à la résoudre. Celles centrées sur les émotions sont une mise à distance, une recherche du soutien auprès d'autrui, un évitement des pensées ou encore, une réévaluation de la situation de façon positive (comme apportant quelque chose et étant constructive) (Folkman et al., 1986).

Il semble ici important d'explicitier les mécanismes sous-jacents en œuvre lors de l'utilisation des stratégies de coping, afin de saisir l'ensemble des éléments pouvant être en jeu. Ainsi, le sentiment de contrôle ou encore, le sentiment d'auto-efficacité peuvent influencer les stratégies cognitives mises en œuvre face aux aléas de l'environnement (Chwalisz et al., 1992). Le sentiment d'auto-efficacité a été défini par Bandura comme le fait, pour un individu, de savoir qu'il peut atteindre avec succès un objectif qu'il s'est fixé en mettant en œuvre les comportements nécessaires (Bandura, 1977). Les attributions causales sont également un concept important à considérer. En effet, elles concernent la manière dont la personne perçoit la cause de ce qui lui arrive : est-ce lié à elle (cause interne) ou à l'environnement (cause externe). Le sentiment d'auto-efficacité et ces attributions vont donc agir sur les stratégies de coping que la personne va utiliser pour faire face à un événement stressant (Lazarus & Folkman, 1984). Ainsi, elle va plutôt utiliser des stratégies centrées sur le problème ou centrées sur les émotions, en fonction de la manière dont elle perçoit la source du problème (attribution causale) et si elle pense pouvoir avoir une action dessus ou non (attribution causale et sentiment d'auto-efficacité). Selon Chwalisz et al. (1992), face à une situation problème, il y aurait deux temps d'évaluation (qui peuvent être simultanés) : le premier implique les attributions causales (ce qui est la cause ou source du problème) et le second, le sentiment d'auto-efficacité. Cette interaction va permettre à la personne de définir (de façon parfois non consciente) les stratégies de coping à mettre en œuvre. L'utilisation des stratégies de coping ainsi que l'attribution causale peuvent

être constantes pour un même individu, mais également varier de façon intrapersonnelle, en fonction du contexte dans lequel se produit la situation problème (Compas et al., 1988).

Un même événement peut entraîner l'utilisation de différentes stratégies de coping et durer dans le temps (par exemple, dans le cas d'un deuil), ce qui amène le coping à être vu comme un processus plus qu'une stratégie unique et temporaire (Lazarus & Folkman, 1984, p.143). De plus, certaines situations vont idéalement nécessiter plutôt l'utilisation de certaines stratégies de coping et d'autres situations d'autres stratégies, notamment en fonction du degré d'action que peut avoir ou non l'individu dessus (Chabrol & Callahan, 2018, p.189). L'échec dans l'utilisation des stratégies de coping peut engendrer un stress important. De même, l'anxiété et la dépression peuvent découler de difficultés à adopter une pensée positive, à accepter la situation et à effectuer une restructuration cognitive la concernant (Andreotti et al., 2013).

2. La résilience.

La résilience est un ensemble de processus psychologiques individuels d'adaptation qui permet de surmonter des épreuves traumatiques ou des événements de vie graves vécus par le sujet (Anaut, 2015 ; Ungar, 2015). Le concept de résilience se rapproche de celui de stratégies de coping. La différence avec ces dernières est que la résilience est une dynamique globale et un processus interactif (Rutter, 2012), alors que les stratégies de coping sont des réponses temporaires, pouvant évoluer dans le temps ou au fur et à mesure de la résolution du problème. Les deux sont intrinsèquement liées dans le sens où une bonne résilience va faciliter la mise en œuvre des stratégies de coping.

Le concept de résilience a d'abord été étudié selon l'angle de la psychanalyse au début du 20^{ème} siècle (Cyrulnik et al., 2012, p.7) Pour Bowlby (1969), la résilience d'un individu est déterminée par les schémas d'attachement à la mère qu'il aura expérimentés lors de ses premières années de vie. Cette vision nous semble toutefois être limitante, car elle omet la diversité et la complexité familiale, environnementale et expérientielle de tout un chacun. La résilience peut s'envisager sous différentes approches : développementale, systémique, psychopathologique, ou encore génétique. Dans ce travail de recherche, l'approche de la résilience sera essentiellement psychosociale.

Des travaux sur le sujet de la résilience ont été menés dans les années 1970 aux États-Unis, par Emy Werner, dans une recherche longitudinale avec une population d'enfants d'une île

d'Hawaï (in Anaut, 2015). Ces enfants vivaient dans un environnement difficile, mais certains sont devenus des adultes adaptés et bien intégrés malgré des difficultés comportementales dans l'enfance et l'adolescence. Cette étude a mis en avant le fait que la résilience n'est pas une dynamique uniquement intra-individuelle, mais qu'elle se construit de façon bien plus complexe et peut évoluer dans le temps.

La résilience d'un individu est au centre d'un environnement dans lequel il y aura des facteurs de risque, mais également des facteurs de protection qui peuvent influencer sur celle-ci.

Les facteurs de risque ou « stressseurs » peuvent être multiples et concernent tout événement relatif à l'adversité que peut rencontrer un individu (violences familiales ou dans le quartier, abus, école peu soutenante, pauvreté, maladie ou handicap du sujet ou dans son environnement, négligence, guerre, etc.). Selon Ungar (2015), la répercussion de ces facteurs de risques va aussi dépendre de la sévérité de l'événement, de sa durée dans le temps, de l'âge du sujet, du contexte culturel et social, mais également du nombre de personnes concernées par le même événement. Il est également mentionné l'influence des attributions causales et du sentiment d'auto-efficacité sur les facteurs de risques.

Les facteurs de protection se situent, eux, selon trois dimensions. Tout d'abord, les ressources internes du sujet (tempérament, estime de soi, sociabilité, aptitudes cognitives...), puis les ressources familiales (soutien familial, lien parent-enfant, cohésion...) et enfin les ressources environnementales (enseignants, pairs, personnes-ressources...) (Anaut, 2015). Selon Rutter (2012), la résilience d'un individu s'exprime dans un contexte et un environnement spécifique, mais, pour un même individu, si l'environnement ou le contexte était différent, sa capacité de résilience serait différente. De même, les facteurs de risques peuvent augmenter la vulnérabilité d'un individu et donc entraver sa capacité de résilience, mais, ils peuvent également entraîner un effet paradoxal, à savoir, renforcer les ressources internes de l'individu et donc cette résilience. C'est donc un processus complexe, individuel et interactif.

Par exemple, en matière de ressources internes, un haut quotient intellectuel ainsi que de bonnes compétences sociales sont des facteurs de protection et soutiennent la résilience (Szatmari, 2018). Les filles ont également une meilleure résilience que les garçons dans les quartiers difficiles, soutenue par la recherche de soutien social (stratégie de coping). Il existe aussi des prédispositions génétiques face à la gestion du stress, amenant certaines personnes à mieux s'auto-réguler que d'autres (Ungar, 2015).

En résumé, la résilience et le coping permettent à la personne d'avoir un sentiment de contrôle, ou du moins d'action, sur les événements qui se présentent. La croyance en cette capacité permet d'avoir un regard positif sur soi et a des retombées positives sur le degré de dépression (Chwalisz et al., 1992).

Comme exposé précédemment, les personnes autistes vivent des défis quotidiens (sociaux, relationnels, sensoriels...) nécessitant de s'adapter et de faire face. Elles présentent des facteurs de risque mais peuvent aussi avoir des facteurs de protection pour surmonter ces défis. Leur capacité à dépasser ces défis est importante à soutenir car elle peut influencer sur le stress perçu et donc sur la dépression.

Nous allons développer ci-après l'état des connaissances en termes de coping et de résilience au sein de la population de personnes avec autisme.

3. Coping, Résilience et autisme

Les recherches concernant les stratégies de coping et la résilience chez les personnes avec autisme sont très récentes et encore peu développées. De nombreuses études existent concernant les familles (parents et/ou fratries) mais celles portées au vécu intrinsèque des personnes autistes face aux aléas de la vie et à leur manière d'y faire face sont plus limitées en nombre.

Les personnes autistes vivent des situations stressantes, voire traumatiques de façon plus importante que la population typique (Bishop-Fitzpatrick et al., 2015 ; Kerns et al., 2015). Elles doivent, au quotidien, compenser des difficultés ou affronter des situations qu'elles peuvent percevoir avec beaucoup de violence du fait de leur manière d'appréhender le monde ou de leurs particularités sensorielles (Gould, 2017 ; Lai et al., 2017 ; Lai & Baron-Cohen, 2015 ; Rynkiewicz & Łucka, 2015 ; Tierney et al., 2016). Certaines subissent également des traumatismes tels que des harcèlements, des violences physiques et/ou sexuelles, du fait de leur spécificité de fonctionnement (Bargiela et al., 2016). Il apparaît que, malgré ces situations traumatiques intenses et/ou répétées, certaines personnes avec autisme parviennent à surmonter cela et avoir une vie professionnelle, familiale et sociale satisfaisante.

Dachez & Ndofo, en 2018, ont réalisé une étude qualitative portant sur les stratégies de coping utilisées par les adultes autistes sans handicap intellectuel. Ils ont pu relever huit stratégies de coping : les intérêts spécifiques, le militantisme, le diagnostic, le soutien d'amis atypiques, le soutien auprès d'animaux, la normalisation, l'intellectualisation et l'humour. Ils proposent une

vision différente de l'autisme dans laquelle, les centres d'intérêts dits « restreints » sont en réalité une stratégie de coping permettant de retrouver le calme et le bien-être mais aussi de mieux comprendre les autres et l'environnement. Le diagnostic, ici mentionné comme stratégie de coping, est aussi vécu de façon positive, permettant de mieux se comprendre, d'avoir des solutions concrètes et accès à un soutien spécifique adapté.

Schneid & Raz (2020) ont réalisé des entretiens spécifiques sur les stratégies de coping utilisées par les personnes autistes pour faire face aux situations sociales. Certaines d'entre elles indiquent être dans la recherche de soutien social lorsqu'elles vivent quelque chose qu'elles ne comprennent pas. Elles vont alors échanger avec une personne proche (ami.e.s ou famille) afin de se faire expliquer la situation. Un lien est aussi trouvé, par Khanna et al. en 2014, entre la perception de la qualité de vie en matière de santé et l'utilisation du soutien social auprès de proches. En revanche, l'utilisation de stratégies de coping négatives (de type déni, auto-accusation, fuite, toxicomanie...) influe négativement sur cette perception (Khanna et al., 2014).

Muniandy et al. (2022) ont, quant à eux, réalisé une étude sur les stratégies de coping et la résilience mises en œuvre par les personnes autistes pour faire face à la COVID-19. Leur analyse en cluster sur 86 adultes avec autisme a mis en exergue quatre types de groupes : haut coping/basse résilience, bas coping/haute résilience, coping engagé/basse résilience et coping désengagé/basse résilience. Le stress perçu apparaît bien plus élevé dans les sous-groupes haut coping/basse résilience et coping désengagé/basse résilience par rapport aux autres sous-groupes. Cette étude ne propose pas de comparaison avec la population typique ni d'étude en fonction du genre mais permet toutefois de montrer qu'il n'y a pas qu'un seul de type de réponse ou de profil réactionnel face à une même situation chez les personnes autistes. Cette recherche a aussi démontré que les personnes autistes rencontrent des défis au quotidien comme le fait de devoir se plier aux codes sociaux et d'adapter leurs routines. Elles doivent aussi apprendre sans cesse ce qui est inné chez les personnes typiques. Ces éléments vont interférer avec les stratégies de coping qu'elles mettent en œuvre mais aussi avec leur capacité de résilience. Le soutien social, même au travers d'applications ou de réseaux sociaux, ainsi que dans le sentiment d'appartenance à un groupe, aide les sujets autistes à développer leur résilience et soutient également l'utilisation de stratégies de coping efficaces (Muniandy et al., 2022).

Sur un plan génétique, Szatmari (2018) a étudié les facteurs de protection qui soutiennent une certaine résilience face à l'autisme. Il relève le fait que les femmes autistes bénéficient d'un

phénomène de protection : des facteurs de risques génétiques plus importants que chez les hommes autistes sont nécessaires pour manifester des traits de l'autisme menant à un diagnostic.

Hwang, Arnold, Trollor, et al. (2020) ont étudié la résilience par le biais de la CD-RISC 10 : Échelle d'évaluation de la résilience de Connors et Davidson à 10 items. L'échelle a été remplie par 95 sujets autistes et ne montre pas de différence de genre ou liée à l'âge en matière de résilience chez les sujets. Il semble également que, chez les personnes autistes, une bonne résilience soit un facteur de protection de difficultés psychologiques suite à des événements traumatiques et favorise le bien-être psychologique. Ceci est comparable à ce qui est observé chez les personnes typiques.

Il est à considérer également qu'il y a une évolution de la symptomatologie autistique tout au long de la vie. Ainsi Seltzer et al. (2003) ont réalisé une étude portant sur deux cohortes : des adolescents et des adultes avec autisme. Ils ont pu montrer qu'à l'ADI-R, si la quasi-totalité (96.5%) de l'échantillon atteignait les scores seuils pour le diagnostic aux trois domaines évalués durant la petite enfance, cela était le cas uniquement pour 54.8% d'entre eux arrivé à l'adolescence ou à l'âge adulte (sur le score basé sur la période actuelle). Il existe également une variabilité dans l'expression des compétences sociales et comportementales entre les adolescents et les adultes. Si les adolescents présentent davantage d'atypies sur le plan des écholalies, néologismes ou du langage idiosyncrasique que les adultes, la communication non verbale et les amitiés sont plus développées que pour leurs aînés.

Des facteurs de protections importants peuvent permettre aux personnes autistes d'avoir une meilleure résilience et, potentiellement, d'améliorer leur trajectoire développementale. Woodman et al. (2016) ont réalisé une étude longitudinale sur dix années auprès des adolescents et adultes autistes de la même cohorte que celle de Seltzer (2003). Ils ont pu, au bout de ces dix années, relever qu'une partie de la cohorte présente des syndromes autistiques fortement atténués. Sur le plan intra-individuel, il apparaît qu'un fonctionnement intellectuel dans la norme soit un facteur de protection, comme un niveau de langage adéquat à 4-5 ans. Sur un plan environnemental, les remarques positives maternelles à l'endroit de son enfant sont un facteur de protection ainsi que le fait d'avoir eu une scolarité inclusive. L'ensemble de ces éléments semble être des facteurs de protection permettant d'augmenter la résilience des individus avec autisme et ont une influence positive sur leur fonctionnement.

Le camouflage est aussi de plus en plus présenté comme une des stratégies de coping utilisée par les personnes autistes (Lai et al., 2019) pour faire face aux situations sociales. Toutefois, le

fait d'être sans cesse en train de masquer/camoufler son fonctionnement peut amener les personnes autistes au « burn-out autistique » selon Ghanouni & Quirke (2022).

4. Le camouflage : une histoire de femmes ?

De plus en plus d'études évoquent la notion de camouflage ou de masquage du fonctionnement autistique mis en place par les femmes (Hull et al., 2020 ; Lai & Baron-Cohen, 2015 ; Rynkiewicz & Łucka, 2015). Le camouflage consiste, par exemple, à utiliser des phrases types, apprises dans telle situation, imiter les comportements des autres, leurs expressions faciales, leurs gestes, maintenir à tout prix un contact visuel ou encore apprendre des scénarios sociaux (Lai & Baron-Cohen, 2015). Il s'agit donc, pour les personnes autistes, de conscientiser et d'intellectualiser chacune de leurs interactions, dans la tonalité de voix, les gestes, les attitudes, les sujets de conversation (Lai et al., 2017). Elles doivent gérer l'interaction à la manière d'un acteur qui joue un scénario à chaque situation de vie qu'il rencontre. Lehnhardt et al. (2016) mettent aussi en avant une compensation féminine liée à une meilleure observation des expressions faciales et du regard, à une compréhension des règles sociales, émotionnelles ainsi qu'une internalisation de leurs spécificités de fonctionnement. Ce camouflage permet de répondre aux attentes sociales et sociétales et de passer ainsi inaperçu (Cook et al., 2018 ; Lai et al., 2017). Or, l'utilisation de ces mécanismes de camouflage et de masquage n'est pas sans conséquence en lien avec les efforts nécessaires pour les mettre en œuvre. De ce fait, les personnes autistes utilisant ces stratégies peuvent connaître un certain stress, des difficultés émotionnelles ou encore de l'anxiété et de la dépression. Elles peuvent avoir une faible estime d'elles-mêmes, un bien-être amoindri (Cook et al., 2018 ; Hull et al., 2017 ; Lai et al., 2011 ; Simone, 2013 ; Tierney et al., 2016). Cela peut aussi entraver leur capacité à cerner leur identité propre (Zener, 2019). Par ailleurs, les stratégies de camouflages sont utilisées de façon irrégulière, notamment par les jeunes filles autistes, et peuvent ne plus être efficaces lorsque les attentes sociales deviennent trop importantes (Halsall et al., 2021).

Il est important de relever que ce camouflage est présent dès l'enfance et son utilisation est indépendante de l'âge ou du niveau de fonctionnement intellectuel (Lai et al., 2017), sa perception est influencée par des attentes sociales de genre. Dean et al. (2017) ont montré que les filles autistes d'âge scolaire peuvent rester près de leurs pairs typiques, sans toutefois être réellement dans l'échange ou encore, passer d'un groupe ou d'une activité à l'autre. De l'extérieur, elles semblent ainsi « jouer » ou « interagir » avec leurs pairs comme cela peut être attendu des jeunes filles, alors qu'elles louvoient. Les jeunes garçons autistes masquent généralement moins et leurs comportements sont plus observables par l'entourage. En effet,

alors que les garçons typiques ont tendance à faire des jeux de groupe, organisés selon des règles (jeux de ballon par exemple), les garçons autistes privilégient la solitude ou l'isolement, comportements qui correspondent plus (pour le corps enseignant ou les professionnels) aux comportements prototypiques attendus des personnes autistes.

Le camouflage, par son coût considérable en termes de fatigabilité et d'épuisement, peut favoriser l'apparition de comorbidités psychiatriques (Lai et al., 2017), les symptômes dépressifs augmentant avec l'utilisation du camouflage. Il peut aussi retarder l'âge de diagnostic et donc l'accès aux soins de ces personnes qui tentent, du mieux qu'elles le peuvent, de s'intégrer et de passer inaperçues (Tint & Weiss, 2018). Les filles sont généralement orientées vers des services de soins de façon significativement plus tardive que les garçons et sont donc diagnostiquées à des âges plus élevés (Gesi et al., 2021). Si ce camouflage est utilisé de façon plus fréquente par les filles, cela ne veut pas pour autant dire que les garçons ne l'utilisent pas également. Dans leur étude, Lai et al. (2017) ont relevé qu'il peut y avoir des femmes qui utilisent peu de camouflage et des hommes qui l'utilisent de façon importante. Le camouflage pourrait toutefois augmenter les risques de suicides chez les personnes qui l'utilisent (Cassidy et al., 2020). De même, il peut aussi être une des causes de diagnostics erronés, notamment psychiatriques, portés aux adultes avant leur diagnostic d'autisme. En effet, par le camouflage mis en place, la personne ne présente pas une symptomatologie suffisamment évidente pour un diagnostic d'autisme mais rencontre un épuisement et un état d'esprit altéré nécessitant des soins. Il va alors lui être porté un diagnostic de trouble de l'humeur ou encore de trouble de la personnalité, de schizophrénie ou de TDAH (Kentrou et al., 2021).

Nous avons évoqué ensemble les particularités sur le plan de la communication inférentielle (critère A de diagnostic), les particularités sensorielles (critère B) ainsi que les fonctionnements internalisés que sont le stress et l'anxiété. Les conséquences de ces derniers ont été précisées, tout comme les stratégies de coping et la résilience qui peuvent favoriser une meilleure qualité de vie. Nous allons désormais nous attacher à présenter les processus cognitifs que sont les fonctions exécutives ainsi que leurs liens ou intrications éventuelles avec l'ensemble des éléments précédemment présentés. Les difficultés sur le plan du fonctionnement exécutif peuvent être externalisées ou internalisées et sont présentées comme étant significative dans le cadre de l'autisme.

Autisme & Résilience et Coping en bref...

Les femmes autistes présentent :

- ✓ Un effet protecteur génétique par rapport à l'autisme.
- ✓ Davantage d'utilisation du camouflage qui peut engendrer stress et dépression.

Femmes et Hommes :

- ✓ Facteurs de risques importants entravant la résilience (compensation, harcèlement, hypersensibilité sensorielle, violences...).
- ✓ Facteurs de protection : inclusion scolaire, regard maternel positif, fonctionnement intellectuel dans la norme, langage développé à 4-5 ans.
- ✓ Camouflage ⇒ Stratégie de coping.
- ✓ Les stratégies de coping diffèrent des personnes typiques : ce qui est pointé comme problématique peut finalement être soutenant (centres d'intérêts, militantisme, intellectualisation...).
- ✓ Recherchent le soutien de leurs proches pour faire face.

V. Au carrefour de la dyade : le fonctionnement exécutif

Les fonctions exécutives (FEX) permettent la mise en application de comportements complexes et non automatiques (Rogan, 2010) qui peuvent être nécessaires sur le plan comportemental ou cognitif mais aussi au niveau émotionnel. Ces fonctions ont été mises en avant par Luria (Recueil de Luria, 1973) et se développent dès la petite enfance (Chevalier, 2010). Il n'existe pas de réel consensus sur les termes exacts ou de liste exhaustive claire et universelle sur ce qui entre dans les fonctions exécutives. Elles sont parfois présentées en deux sous-groupes : les fonctions dites « froides » permettant l'activité métacognitive telles que la mémoire de travail, la flexibilité mentale, la planification, et les fonctions dites « chaudes » (ou plus émotionnelles) permettant la régulation du comportement, telles que la régulation émotionnelle, l'inhibition, la théorie de l'esprit, l'empathie (Zimmerman et al., 2016).

Selon Cristofori et al. (2019), les fonctions exécutives regroupent différentes compétences cognitives : la mémoire de travail (nécessaire pour maintenir l'information pendant qu'elle est traitée sur le plan cognitif), le contrôle inhibiteur (nécessaire pour supprimer les éléments non pertinents), la flexibilité mentale (capacité à s'adapter aux changements de l'environnement et à générer de nouvelles idées), la planification (nécessaire pour formuler, envisager et choisir les actions nécessaires pour accomplir un but en tenant compte des contraintes), le raisonnement (sert à la généralisation et à l'abstraction de concepts) et la résolution de problèmes (tenir compte de l'ensemble des éléments d'un problème pour trouver une solution).

Il semble important de considérer ces fonctions car elles sont utilisées quotidiennement par tous les individus. Cependant, il est généralement retrouvé un fonctionnement exécutif affecté et ayant des particularités dans son expression neurologique, chez les sujets autistes, dans de nombreuses études (Jones et al., 2018 ; Just et al., 2007 ; S. Ozonoff & McEvoy, 1994 ; Planche et al., 2002).

1. Modèles théoriques fondés sur le fonctionnement exécutif dans l'autisme

Lorsque l'on parle d'autisme, les difficultés exécutives sont généralement évoquées, de façon plus ou moins explicite en fonction de l'interlocuteur, alors qu'elles ne font pas partie des critères diagnostiques référencés dans la nosographie. Il existe de très nombreux modèles basés sur le fonctionnement exécutif ainsi que sur certains aspects cognitifs pour expliquer certains

fonctionnement autistique. Nous présenterons ici les modèles les plus pertinents en rapport avec ce travail de recherche (pour une revue de littérature plus complète, voir Demetriou et al., 2019).

En 1994, Frith & Happé proposent le Modèle de la Faible Cohérence Centrale (Weak of Central Cohérence, WCC). Celui-ci postule que les individus en général, prennent quelques informations pertinentes pour s'en faire une représentation globale signifiante (cohérence centrale). Or, les personnes autistes auraient plutôt tendance à traiter l'information de façon locale plutôt que globale et donc à apporter une attention supérieure aux détails. Ceci peut avoir une incidence sur le développement de la théorie de l'esprit ainsi que sur le fonctionnement exécutif (Frith & Happé, 1994).

Mottron & Burack (2001), dans leur théorie du Surfonctionnement Perceptif dans l'autisme (Enhanced Perceptual Functioning, EPF) postulent que les personnes autistes peuvent bien réaliser un traitement global de l'information. Toutefois, un fonctionnement supérieur des régions cérébrales perceptives primaires entraîne une manière singulière de percevoir le monde, entraînant un traitement de l'information dans le détail mais n'empêchant pas le traitement global si cela est nécessaire (Mottron & Burack, 2001).

Hill (2004) propose l'hypothèse d'un dysfonctionnement exécutif pouvant expliquer la symptomatologie autistique. Elle réalise ainsi une revue de littérature exposant les différentes études réalisées sur le sujet. Cela lui permet de relever un dysfonctionnement exécutif global dans l'autisme, concernant la planification, la flexibilité mentale, l'inhibition, la mémoire de travail, etc. Elle relie également le dysfonctionnement exécutif au défaut d'attention conjointe ainsi qu'aux particularités neuroanatomiques retrouvées chez les personnes autistes. Ozonoff et ses collègues, notamment Pennington, ont aussi évoqué à de nombreuses reprises le dysfonctionnement exécutif dans l'autisme (tout comme dans d'autres conditions telles que le TDA/H, la schizophrénie ou encore le syndrome de Gilles de la Tourette) (Ozonoff et al., 2007; Pennington & Ozonoff, 1996). Dans leurs recherches, Ozonoff et son équipe mettent aussi en avant des relations entre le déficit de fonctionnement exécutif et la théorie de l'esprit de second ordre (Ozonoff et al., 1991). Ils resteront toutefois pondérés dans leur conclusion, arguant qu'un dysfonctionnement exécutif ne peut expliquer la totalité de l'autisme et que de multiples causes primaires sont nécessaires.

Markram & Markram en 2010, évoquent eux la Théorie du « Monde intense » (The Intense World Theory). Ils souhaitent ainsi proposer un modèle explicatif qui regroupe l'ensemble des théories de l'autisme. Il rejoint les théories de Baron-Cohen (Baron-Cohen et al., 2000) et

Chevallier (Chevallier et al., 2012) (présentées dans les modèles théoriques développés dans la partie communication et interactions sociales, p.14-15) concernant l'implication de l'amygdale. Ils ajoutent à cela un hyperfonctionnement de certaines zones neuronales, ce qui engendrerait de « *l'hyper-perception, hyper-attention, hyper-mémoire et hyper-émotivité* ». Ils mettent aussi en lien le fonctionnement propre de l'individu en relation avec les expériences vécues, mais, engendrant des réponses si intenses, douloureuses et chargées d'émotions, qu'il va traiter les informations de façon sélective et obsessionnelle.

Nous avons présenté les modèles explicatifs de l'autisme qui s'appuient tous sur diverses études ou de la revue de littérature pour postuler d'un déficit primaire du fonctionnement exécutif ou de particularités cérébrales spécifiques dans l'autisme. Si un dysfonctionnement exécutif est très régulièrement évoqué dans l'autisme, il convient de rappeler qu'il ne lui est pas spécifique et peut se retrouver dans d'autres conditions neurodéveloppementales ou psychiatriques (Pennington & Ozonoff, 1996). Nous allons maintenant exposer les études empiriques réalisées sur le fonctionnement exécutif dans l'autisme. De plus, au vu de l'incidence, évoquée dans plusieurs modèles, des fonctions exécutives sur les comportements autistiques, nous présenterons les études spécifiques qui relient ces fonctions aux particularités internalisées qui sont l'objet de cette thèse.

2. Études du fonctionnement exécutif dans l'autisme

Le fonctionnement exécutif peut être relié à l'ensemble de la dyade diagnostique de l'autisme (Kenworthy et al., 2009), appuyant ainsi l'importance d'étudier ces fonctions selon le prisme de chaque spécificité autistique. Toutefois, nombre de ces études se concentrent sur des sujets enfants ou adolescents, les fonctionnements exécutifs chez les adultes avec autisme sont moins représentés dans la littérature. Pourtant, si le fonctionnement exécutif des personnes autistes évolue tout au long de leur vie, il présente toujours des différences par rapport à celui des personnes typiques d'âge équivalent (Braden et al., 2017 ; Demetriou et al., 2018).

Relativement au critère A, les compétences sociales des enfants et adolescents avec autisme peuvent être prédites par leurs capacités métacognitives alors que, chez les enfants typiques, elles sont influencées par leurs capacités de régulation comportementale (Torske et al., 2018). La métacognition est un processus qui permet de percevoir et de réguler ses propres actions (Le Gall et al., 2009). Le lien entre métacognition et compétences de communication sociale est à considérer dans une perspective de genre car il n'est pas retrouvé chez les jeunes filles autistes

(Chouinard et al., 2019). Sur un plan communicationnel, le fait d'améliorer les compétences pragmatiques du sujet améliore son fonctionnement exécutif et inversement, ceci suppose un potentiel lien entre ces deux points (Friedman & Sterling, 2019). Pour Zingerevich & LaVesser (2009), meilleur est le fonctionnement exécutif chez les enfants autistes et meilleure est leur capacité à participer aux activités scolaires. Un lien existe aussi entre les fonctions exécutives et le comportement adaptatif de la personne, au-delà de toute considération du fonctionnement intellectuel (Bertollo & Yerys, 2019).

Les comportements stéréotypés relatifs au critère B de la dyade diagnostique sont également reliés au déficit de fonctionnement exécutif (Boyd et al., 2009). Les processus exécutifs impliqués dans la présence de comportements répétitifs sont notamment la flexibilité mentale, la mémoire de travail et l'inhibition (Lopez et al., 2005). La mémoire de travail des sujets autistes est, par ailleurs, systématiquement présentée comme déficitaire, tant sur le plan verbal que visuospatial, et ce, tout au long de leur vie (Habib et al., 2019 ; Kiep & Spek, 2017). Il existe donc un lien entre les fonctions exécutives (notamment les persévérations) et les comportements stéréotypés et intérêts spécifiques (Bölte et al., 2011).

Selon différentes études, les limites des fonctions exécutives chez les personnes autistes viennent entraver les stratégies de résolutions de problème (Hugues et Russel, 1993 ; Lopez et al. 2005 ; McEvoy, Rogers & Pennington, 1993 ; Prior et Hoffman, 1990) et donc leur capacité à faire face au quotidien (White et al., 2017). Sur le plan de la planification, les enfants et adolescents autistes présentent des difficultés lors de la résolution de la Tour de Hanoï (Hill, 2004). Ces différences ne sont toutefois pas retrouvées au sein de la population d'adultes avec autisme (Kiep & Spek, 2017). En matière de flexibilité mentale, les sujets autistes ont toutefois plus de persévérations lors des tâches proposées en fonction des études (Tour de Londres ou Tour de Hanoï) que les sujets typiques. Sur le plan de la fluence, les sujets autistes ont des scores moins importants que les typiques. Les auteurs retrouvent également un effet du quotient intellectuel (QI), mais dans cette étude, les sujets autistes présentent un QI significativement inférieur aux typiques (Kiep & Spek, 2017). Chez les sujets autistes sans handicap intellectuel, aucun lien n'est retrouvé entre le niveau de fonctionnement cognitif et le fonctionnement exécutif, ce dernier étant généralement bas alors que le premier est dans la norme (Kleinhans et al., 2005).

Même s'il n'y a pas de profil type de dysfonctions exécutives ou de caractéristiques typiques chez les personnes autistes, Hill (2004) évoque l'intérêt d'évaluer le fonctionnement exécutif

dans le cadre du diagnostic de l'autisme. En effet, d'un point de vue du différentiel avec le trouble déficitaire de l'attention ou le syndrome de Gilles de la Tourette, il semble que les personnes autistes montrent une atteinte plus importante sur le plan de la planification et de la flexibilité mentale et une inhibition préservée alors que cela est inversé dans les autres troubles évoqués plus haut. Plus récemment, Demetriou et al.(2019) ont aussi signalé la difficulté d'établir un endophénotype des fonctions exécutives dans l'autisme du fait de l'importante hétérogénéité de la population. Toutefois, cette hétérogénéité pourrait être utile pour déterminer des sous-types de profils dans cette population dont le spectre d'expression de la symptomatologie s'avère très large.

Les variabilités de méthodologies et outils utilisés dans les différentes études ne permettent pas de consensus clair sur les types de fonctions significativement différentes ou altérées. Certaines études s'attachent à des tâches administrées directement aux sujets, d'autres à des questionnaires remplis par la famille et d'autres encore à des questionnaires remplis par le sujet. L'âge et le profil des participants varient également et peut être explicatif de l'hétérogénéité des résultats de la recherche.

Comme introduit ici, les fonctions exécutives peuvent être reliées avec les éléments de la dyade diagnostique mais également avec chaque élément et processus internalisé étudié dans cette thèse. Nous allons donc désormais présenter la littérature de recherche existante sur ces points.

3. Fonctions exécutives, langage et inférences

Selon Vygotsky, les compétences langagières, et notamment la communication, nécessitent, pour se développer, des compétences d'autorégulation, de planification et d'inhibition (Vygotsky, 1987). Ainsi, le lien entre le développement des interactions sociales et des fonctions exécutives est clair selon sa théorie. Un lien est également relevé par d'autres auteurs entre les fonctions exécutives et la pragmatique du langage. Matthews et al. (2018) pointent notamment la mémoire de travail, l'inhibition, l'organisation, la planification, le contrôle émotionnel et la flexibilité mentale comme étant en lien avec le développement de la pragmatique. Un lien entre langage et FEX est aussi retrouvé chez les enfants et adolescents typiques avec des résultats en fluences verbales influencés par les compétences de langage oral (Berninger et al., 2017). Le fonctionnement exécutif non verbal chez ces enfants est également

corrélé aux compétences langagières. En revanche, ce lien ne se retrouve pas chez les enfants avec autisme (Joseph et al., 2005). Les particularités impliquant les fonctions exécutives en lien avec le langage sont présentes chez les enfants et adolescents qui ont des troubles du langage oral (Henry et al., 2012 ; Marton, 2008 ; Singer & Bashir, 1999). Le fonctionnement exécutif et l'auto-régulation ont un retentissement sur le langage, une amélioration de celui-ci étant retrouvée après une remédiation réalisée sur le plan exécutif. La corrélation entre fonctions exécutives, langage et relations sociales présente chez les personnes typiques n'est pas retrouvée chez les personnes autistes (Landa & Goldberg, 2005). Toutefois, chez les adultes autistes, Haigh et al. (2018) ont mis en évidence que plus leur vitesse de traitement est faible, plus ils présentent des difficultés sur le plan de la réciprocité sociale et de la communication.

La mémoire de travail est aussi un élément à considérer car elle est en lien avec le niveau de langage des enfants autistes âgés de 8 à 10 ans, notamment sur les aspects structurels et pragmatiques (Akbar et al., 2013). Les adultes autistes sont également concernés par ceci avec des capacités en mémoire de travail et en initiation qui soutiennent la reconnaissance émotionnelle et les compétences en matière d'inférences sociales (Zimmerman et al., 2016).

La communication est aussi nécessaire dans le cadre des relations sociales et des interactions. Une théorie de l'esprit en place et développée est nécessaire pour ces dernières. La ToM est, tout comme les processus exécutifs, vue comme une fonction élaborée du cerveau humain (Fernyhough, 2010). Le lien entre ces deux compétences est clair pour de nombreux auteurs (Apperly et al., 2009 ; Duval et al., 2011 ; Pellicano, 2007). Les fonctions exécutives telles que la mémoire et l'attention sont nécessaires à la réalisation des tâches de fausses croyances qui permettent l'évaluation de la théorie de l'esprit (Apperly et al., 2009). Il a été montré, chez des enfants et adolescents avec lésions frontales, des difficultés à tenir compte du contexte pragmatique pour répondre aux demandes (Dardier et al., 2003). Pour Apperly et al. (2009), le langage et le fonctionnement exécutif sont corrélés à la ToM chez le jeune enfant, mais cela n'est pas le cas chez l'adulte qui présente des lésions acquises affectant le fonctionnement exécutif. Un fonctionnement exécutif et un langage efficaces sont donc nécessaires pour un bon développement de la théorie de l'esprit dans l'enfance mais ne sont pas forcément nécessaires à son maintien une fois cette dernière correctement développée. De leur côté, Le Gall et al. (2009) ont mis en évidence des difficultés en matière de théorie de l'esprit chez des patients ayant des lésions cérébrales affectant le fonctionnement exécutif. Ces éléments sont donc à confirmer par des études approfondies.

Chez les enfants avec TDA/H, il est connu que le fonctionnement exécutif est entravé. Ils n'ont pas, pour autant, des difficultés sur le plan de la théorie de l'esprit, ceci étant plus spécifique à l'autisme (Geurts et al., 2010).

Après avoir présenté les éléments relatifs aux liens entre fonctions exécutives et communication, nous allons maintenant évoquer les recherches portant sur d'éventuels liens entre les FEX et les particularités sensorielles.

4. Fonctions exécutives et processus sensoriels

L'étude de Romero-Ayuso et al. (2022) signale un lien entre l'intelligence émotionnelle (pouvant être reliée aux fonctions exécutives nécessaires pour la régulation comportementale) et les processus sensoriels chez les enfants typiques. Brown et al. (2021) ont, eux, pointé des corrélations entre les sous échelles de la BRIEF (questionnaire évaluant les fonctions exécutives au quotidien) (Gioia et al., 2015) et le profil sensoriel rempli par les parents. Ce lien entre sensoriel et fonctionnement exécutif se retrouve également chez les enfants nés prématurés (Adams et al., 2015). Anquetil et al. (2022) ont également pu montrer chez des enfants typiques de 4 à 6 ans, que plus le score de fonctionnement exécutif évalué à la BRIEF-P est faible, plus le score à l'échelle de Dunn sur le plan tactile l'est également.

Chez les enfants et adolescents avec autisme âgés de 4 à 16 ans, Fernandez-Prieto et al. (2021) ont montré des liens entre le domaine sensoriel, le fonctionnement exécutif et les comportements internalisés et externalisés. Ils ont aussi pu relever l'importance des fonctions exécutives et notamment de la régulation émotionnelle comme médiateurs des particularités de traitement de l'information sensorielle et des troubles du comportement. La qualité des FEX va donc influencer sur la réponse comportementale de l'enfant (internalisée ou externalisée) lorsque la sollicitation sensorielle est trop présente. L'influence des particularités sensorielles sur les capacités de régulation émotionnelle engendrant ainsi des comportements défis a pu être démontré par d'autres auteurs, auprès d'enfants et adolescents de 6 à 16 ans (Mazefsky & White, 2014 ; Samson et al., 2014). Ces liens ne sont toutefois pas retrouvés par Boyd et al. (2009) auprès d'une population d'enfants avec autisme d'âge similaire. Ils ont cependant mis en avant un lien entre, d'un côté, les particularités sensorielles, les comportements stéréotypés, l'automutilation et les compulsions et, de l'autre, le fonctionnement exécutif. Cette différence de résultats peut être relative aux outils utilisés dans ces études qui, s'il s'agit à chaque fois de questionnaires remplis par les parents, ne sont cependant pas les mêmes. De plus, le recrutement peut différer, Boyd et al. (2009) ayant sélectionné une population sans handicap intellectuel ou

trouble associés alors que cela ne semble pas avoir été contrôlé dans les autres études présentées. Chez les adultes, Serafini et al. (2017) ont montré une corrélation entre l'impulsivité et l'hyposensibilité/hypersensibilité sensorielle ainsi que la recherche sensorielle chez des adultes dépressifs ou bipolaires. Les études sur ces liens dans la population d'adultes autistes restent toutefois à développer.

Nous allons désormais voir si le fonctionnement exécutif peut être mis en lien avec les particularités internalisées de type coping, résilience et stress.

5. Fonctions exécutives, coping, résilience et stress.

a) *FEX et coping*

Dans la population générale, moins le fonctionnement exécutif est optimal, moins les stratégies de coping utilisées sont efficaces. Le risque de développer une anxiété est alors plus élevé (O'Rourke et al., 2020). La régulation émotionnelle est reliée à l'utilisation des stratégies de coping (Compas et al., 2017) tout comme les compétences de régulation attentionnelle et comportementale (Skinner & Zimmer-Gembeck, 2007).

La mémoire de travail est aussi en relation avec les capacités de l'individu à s'adapter à la situation stressante par le biais de la pensée positive, de l'acceptation et de la restructuration cognitive (Andreotti et al., 2013). Quant à l'inhibition, elle permet d'éviter un état dépressif chez les sujets ayant des difficultés à s'engager dans la résolution de problème et une bonne flexibilité protège ceux qui présentent des difficultés à accepter la situation stressante (Morris et al., 2015). Les fonctions exécutives sont ainsi médiatrices entre l'utilisation de stratégies de coping et l'état anxieux ou dépressif. Elles permettent de moduler l'effet de la situation stressante sur l'état d'esprit de la personne même si son utilisation des stratégies de coping n'est pas optimale. Un déficit exécutif peut donc affecter la manière dont une personne va utiliser ses ressources pour gérer le stress et peut conduire à la dépression (Nieto et al., 2020).

b) *FEX et Résilience*

À l'adolescence et à l'âge adulte, un bon fonctionnement exécutif ainsi que la régulation émotionnelle sont, entre autres éléments, des facteurs de protection permettant le développement de bonnes capacités de résilience (Feder et al., 2019). Le contrôle inhibiteur ainsi que l'impulsivité ont une influence sur le développement de la résilience mais également sur les problèmes internalisés (évalués par la CBCL : retrait social, anxiété, dépression et

somatisation) chez les enfants typiques d'âge scolaire et préscolaire (Eisenberg et al., 2004). Cette relation entre le fonctionnement exécutif et les capacités de résilience est bidirectionnelle, l'un soutenant le développement de l'autre et inversement (Martel et al., 2007 ; Wu et al., 2021). Les fonctions exécutives viennent aussi en soutien des compétences scolaires des enfants et de la résilience, augmentant dans le même temps leurs compétences sociales (Martel et al., 2007). Peu d'études portent sur le fonctionnement exécutif en lien avec le développement de la résilience et des stratégies de coping chez les personnes autistes. La résilience et le coping propres aux personnes avec autisme sont des sujets d'intérêt récents pour les chercheurs, demandant encore à être développés pour être précisés. Certains auteurs relèvent toutefois un possible lien entre le fonctionnement exécutif et l'utilisation de stratégies de compensation des spécificités autistiques chez les femmes (Lehnhardt et al., 2016).

c) *FEX et stress*

Un stress aigu, en lien avec la production de cortisol, retentit sur le fonctionnement exécutif et notamment la mémoire de travail (Shields et al., 2016). De façon immédiate après la production de cortisol, il peut entraver les compétences en mémoire de travail mais après un délai d'une heure, il va au contraire augmenter ses capacités. Les jeunes adolescents typiques qui présentent un meilleur fonctionnement exécutif ont un stress perçu plus faible que leurs pairs (Kechter et al., 2019). Le lien serait donc bidirectionnel. Les facteurs individuels, tels que le sexe, la génétique, la résistance au stress et le coping, sont des médiateurs importants entre ces deux éléments (Plieger & Reuter, 2020).

Dans la population autiste, Zimmerman et al. (2017) ont mis en évidence une anxiété plus élevée chez les personnes présentant un fonctionnement exécutif diminué et une plus faible estime de soi que chez ceux ayant de bonnes fonctions exécutives. Dans tous les cas, le fonctionnement exécutif, qu'il soit efficient ou non, a un retentissement sur le bien-être des adultes autistes. Woolard et al. (2021) ont, quant à eux, pu montrer que plus le fonctionnement exécutif est entravé et plus les adultes autistes présentent de traits anxieux, dépressifs ou de stress. Sur le plan de l'anxiété et de la dépression en particulier, une corrélation entre la flexibilité mentale et l'anxiété ainsi qu'entre les compétences métacognitives et la dépression est retrouvée chez les adultes autistes (Wallace et al., 2016). Chez les enfants autistes, la régulation émotionnelle est généralement peu fonctionnelle, ce qui peut, à terme, engendrer des troubles anxieux ou dépressifs. (Mazefsky & White, 2014).

Dans les paragraphes précédents, nous avons pu voir si des liens existaient entre le fonctionnement exécutif et les critères de diagnostic de l'autisme (pragmatique pour le critère A et traitement sensoriel pour le critère B) mais également avec les fonctionnements internalisés que sont le stress, la résilience et les stratégies de coping. Ce travail de recherche s'attachant à explorer d'éventuelles particularités sur ces points chez les femmes autistes en comparaison avec les hommes autistes, nous allons désormais voir s'il existe des différences entre hommes et femmes sur le plan du fonctionnement exécutif.

6. Différence de genre

Les études ne sont pas consensuelles concernant les différences selon le genre sur le plan du fonctionnement exécutif dans la population autiste. Ceci dépend des outils utilisés (Kirkovski et al., 2013), de la fonction évaluée et de la tâche (Kiep & Spek, 2017). Selon certaines études, les hommes autistes sont plus en difficultés que les femmes sur les tâches impliquant la coordination motrice, l'inhibition, la vitesse de traitement et la planification (Bölte et al., 2011 ; Lai et al., 2011). D'autres chercheurs mettent en évidence un contrôle inhibiteur plus difficile à mettre en œuvre chez les femmes autistes par rapport aux hommes (Lemon et al., 2011). Sur le plan de la flexibilité mentale et de la mémoire de travail, les hommes autistes présentent plus de difficultés que les femmes autistes. De même, pour les tâches de type fluence, il existe des différences entre hommes et femmes autistes en fonction de la consigne et non de la tâche elle-même (catégorielle : mots d'une certaine catégorie comme les habits, les métiers, etc. ou phonologique : mots commençant par une certaine lettre). C'est-à-dire que les hommes performant aussi bien que les femmes sur certaines consignes (citer des métiers et mots en M), mieux sur d'autres (mots en K) ou parfois moins bien (citer des animaux). Ces différences intra-tâche ne sont pas retrouvées entre les hommes et femmes typiques.

Chez les enfants et adolescents autistes, White et al. (2017), ont mis en évidence des difficultés plus importantes chez les filles que les garçons sur le plan du comportement adaptatif (permettant de moduler son comportement au quotidien et faisant appel aux FEX) dans la vie quotidienne via les réponses parentales. L'attention aux détails serait aussi plus efficiente chez les garçons autistes que chez les filles (Bölte et al., 2011).

Très récemment, Kiep et al. (2023) ont montré que les femmes autistes expérimentent un fonctionnement exécutif plus faible que les hommes, notamment sur le plan de la régulation comportementale dans leurs réponses à la BRIEF-A.

Les filles et femmes autistes présentent donc des comportements internalisés bien présents et parfois plus importants que les garçons et hommes autistes. Il est essentiel de pouvoir en préciser la teneur et de les objectiver afin d'améliorer le repérage, le diagnostic, mais également les accompagnements à proposer.

Dans cette partie introductive, nous avons pu faire un état des lieux de fonctionnements pas ou difficilement observables par l'entourage appelés aussi comportements internalisés. Nous avons présenté un élément relatif à chaque critère diagnostique de la dyade (discours inférentiel et domaine sensoriel) ainsi que des processus internalisés pouvant influencer sur la qualité de vie et le bien-être des individus (stress, résilience et coping). Les fonctions exécutives ont aussi été présentées de même que leurs relations avec les autres particularités de fonctionnement internalisées qui font l'objet de cette thèse.

Autisme & Fonctions exécutives en bref...

Les femmes autistes présentent :

- ✓ Moins de difficultés sur le plan de l'inhibition, de la vitesse de traitement, de la planification, de la flexibilité mentale et de la mémoire de travail.
- ✓ Les résultats dépendent des outils utilisés : il n'y a pas de consensus clair.
- ✓ À la BRIEF-A, la régulation comportementale est plus faible que chez les hommes autistes.



Hommes et Femmes :

- ✓ Les fonctions exécutives sont plus fragilisées que chez les typiques.
- ✓ Elles sont reliées à l'ensemble des éléments de la dyade diagnostique.
- ✓ Pas de liens entre FEX et QI chez les sujets autistes sans handicap intellectuel.
- ✓ Pas de profil type de dysfonction exécutives.

Objectifs de la recherche

Cette thèse est une recherche clinique exploratoire, orientée selon l'approche de la psychopathologie développementale, des fonctionnements parfois non observables (dits « invisibles ») ou trop fins pour être perçus explicitement par l'entourage, chez les personnes avec autisme. Les différents modèles théoriques explicatifs de l'autisme que nous avons présentés se recoupent pour certains, mais, finalement, ont été construits sur des études réalisées avec une majorité (voire exclusivité pour certaines) de participants masculins. Les modèles présentés avant les années 2000 (sauf quelques-uns) ne mentionnaient même pas le genre des participants, cela n'étant pas une variable considérée à cette période. De plus, ils postulent qu'il y a des atypies ou anomalies de naissance engendrant une cascade de conséquences, sans forcément considérer le fait que l'individu vit dans un environnement familial, social, biologique qui lui est propre et qu'il s'agit d'une interaction complexe qu'il faut considérer. Seule la Théorie du Monde Intense de Markram & Markram (2010) semble inclure ces variables multiples. Il est aussi indispensable d'évoquer l'épigénétique qui relie les éléments environnementaux à la génétique. Ainsi, des facteurs environnementaux ou héréditaires vont modifier l'expression des gènes sans modifier le séquençage ADN lui-même et peuvent contribuer à identifier des marqueurs de risque de l'autisme. Nous centrerons ce travail en nous appuyant sur la psychopathologie développementale ainsi que sur les résultats des études et les éléments apportés par les personnes autistes lors des échanges avec elles, afin d'apporter des éléments de réflexion ou d'évolution concernant le diagnostic et l'accompagnement de l'autisme, notamment au féminin.

Il s'agit plus précisément d'examiner des particularités langagières (critère A du diagnostic), sensorielles (critère B du diagnostic), psychologiques (influençant le bien-être et la qualité de vie) et cognitives (ici les fonctions exécutives, quotidiennement utilisées et liées à l'ensemble des éléments précédents). Une attention particulière sera portée aux femmes autistes, encore sous-repérées et sous-diagnostiquées. Les recherches spécifiques les concernant sont encore récentes alors que les retards de diagnostics et les conséquences de l'autisme chez ses femmes peuvent parfois être dramatiques. En effet, les fonctionnements internalisés correspondent à la partie immergée de l'iceberg et ont des répercussions importantes sur la capacité des personnes autistes, et particulièrement des femmes, à vivre dans le monde des neurotypiques. Ils peuvent favoriser le développement de troubles psychiatriques à l'âge adulte (dépressions, troubles

anxieux...) voire dès le début de l'adolescence. La conception de cette thèse peut se trouver en lien avec le concept d'affordance, à savoir, la manière dont tout un chacun perçoit les propositions de son environnement et interagit avec lui, et ce, sur un ensemble de domaines qui sont ici : la communication, le stress perçu, la manière d'y faire face, la perception sensorielle ainsi que le fonctionnement exécutif pour la faculté à affronter le quotidien et ses imprévus.

Notre première étude se centrera sur la compréhension et la production du discours inférentiel, forme de communication qui n'est pas explicite ni visible par l'environnement (au contraire d'une prosodie ou d'un accent ou volume de parole particulier) mais qui peut entraîner des situations d'incompréhension et de décalage entre les personnes autistes et typiques. Ces compétences communicationnelles seront également mises en parallèle avec le fonctionnement exécutif.

Notre deuxième étude portera sur l'exploration des particularités de traitement de l'information sensorielle ainsi que sur le stress perçu. L'utilisation des stratégies de coping et les capacités de résilience seront aussi observées. Ces notions font partie intégrante des comportements internalisés dans le sens où elles ne s'expriment pas de manière visible par l'entourage et peuvent donc passer complètement inaperçues tout en ayant une influence sur la qualité de vie des personnes. Nous verrons, par ailleurs, si l'ensemble de ces notions se trouve lié entre elles.

Enfin, notre dernière étude se consacrera au fonctionnement exécutif. Il sera mis en relation avec les comportements internalisés évoqués lors de notre deuxième étude. Il s'agira donc d'explorer si le fonctionnement exécutif a un lien ou une incidence sur le stress perçu, l'utilisation des stratégies de coping, les capacités de résilience ainsi que le traitement de l'information sensorielle.

L'ensemble de ces études est abordé dans une perspective de genre, avec l'objectif de mettre en lumière d'éventuelles particularités de fonctionnement chez les femmes autistes en comparaison avec leurs pairs masculins et les femmes typiques.

Une étude complémentaire a aussi été réalisée au vu des données recueillies afin de voir si la présence d'un Haut Potentiel Intellectuel pouvait avoir des répercussions sur le diagnostic de l'autisme. Cette étude permet également de mettre en lien l'ensemble des données retrouvées dans les études précédentes pour vérifier si un profil type féminin de l'autisme sans déficience intellectuelle peut être mis en évidence.

Protocole général de recherche

Le protocole de recherche a fait l'objet d'une validation par le Comité d'Éthique pour les Recherches de l'Université Toulouse Jean Jaurès sous le numéro IRB00011835-2020-03-03-205 ainsi que par le RGPD sous le numéro Avis n° 202009250957.

La population est identique pour les trois études ci-après présentées. Seule une partie de la population de la première étude était différente : un des outils ayant été étudié en partenariat avec d'autres cabinets, leurs sujets ont été inclus pour une partie des résultats. Ceci sera plus amplement détaillé dans l'étude correspondante.

Les participants ont tous passé le protocole de recherche comprenant l'ensemble des outils utilisés pour les trois études, dans le même ordre, afin d'éviter un biais éventuel lié à l'ordre de passation.

I. Population

Les personnes typiques (groupe contrôle) ont été recrutées via des appels à participant affichés à l'Université de Toulouse Jean-Jaurès, sur différents groupes dans les réseaux sociaux (groupe universitaire, groupes de personnes à haut potentiel) ainsi que par le bouche-à-oreille. Les critères d'inclusion étaient : être majeur, ne pas avoir de parent proche (parents, enfants, fratrie, grands-parents, cousin/cousine) ayant un diagnostic d'Autisme, parler et lire le français, ne pas avoir de déficience intellectuelle (QIT supérieur ou égale à 70 ou les trois subtests de la WAIS proposés dans l'étude et détaillés ci-après avec un score supérieur ou égale à 6) et donner son consentement éclairé. Après participation, les sujets qui présentaient des scores atteignant ou dépassant les seuils pathologiques pour un autisme à minima dans deux des trois tests de dépistage des traits autistiques proposés (cf. outils) étaient exclus de la population.

Les personnes autistes ont été recrutées via des appels à participants affichés à l'Université de Toulouse Jean Jaurès, diffusés sur des groupes Facebook de parents ou de personnes autistes, sur le forum Asperansa ainsi que dans des cabinets libéraux proposant des évaluations ADI-R et ADOS 2. Les critères d'inclusion étaient : être majeur, savoir lire et parler le français, ne pas avoir de déficience intellectuelle (QIT supérieur ou égale à 70 ou les trois subtests de la WAIS proposés dans l'étude et détaillés ci-après avec un score supérieur ou égale à 6), avoir un diagnostic d'autisme posé par un psychiatre/pédopsychiatre/neurologue/Centre Ressource

autisme ou un pré-diagnostic réalisé par un.e psychologue sur la base d'un ADI-R et ADOS 2 et donner son consentement éclairé.

Quatre-vingt-dix-huit sujets ont passé le protocole. Neuf sujets du groupe contrôle ont été écartés : 5 pour des scores seuils atteints dans au moins deux des trois questionnaires de dépistage de l'autisme, 1 pour avoir un apparenté autiste, 2 pour des données manquantes, un pour des scores aux subtests de la WAIS IV ≤ 6 . Ceci porte donc l'ensemble des sujets retenus pour l'étude à 89 (49 sujets typiques et 40 sujets autistes). Le tableau 1 présente les détails de la population.

Tableau 1. Répartition des groupes, profil cognitif et traits autistiques : moyenne (ET)

	Hommes Typiques	Femmes Typiques	Hommes Autistes	Femmes Autistes
Nombre de sujets	24	25	15	25
Age (Min – Max)	33.63 (15.17) (18 – 63)	31.68 (11.41) (18 – 54)	38.33 (13.48) (24 – 64)	34.6 (11.52) (18 – 58)
Profession				
<i>Agriculteurs</i>	0%	0%	0%	0%
<i>Artisan/Commerçant/Libéral</i>	12.5%	4%	20%	4%
<i>Cadres et professions intellectuelles supérieures</i>	20.83%	4%	6.67%	28%
<i>Professions intermédiaires</i>	20.83%	44%	20%	28%
<i>Ouvriers</i>	8.33%	4%	6.67%	0%
<i>Etudiants</i>	33.33%	36%	13.33%	24%
<i>Sans Emploi</i>	4.17%	8%	33.33%	16%
Niveau d'études				
<i>Brevet ou 3^{ème}</i>	4.17%	0%	0%	12%
<i>CAP-BEP</i>	8.33%	12%	6.67%	4%
<i>Baccalauréat</i>	12.5%	12%	6.67%	4%
<i>Bac + 2</i>	20.83%	16%	20%	12%
<i>Licence / Bac +3</i>	29.17%	36%	40%	36%
<i>Master / Bac +5</i>	20.83%	20%	26.67%	24%
<i>Doctorat</i>	4.17%	4%	0%	8%
Age diagnostic Autisme (Min – Max)	-	-	34.40 (16.14) (2 – 62)	33.12 (11.17) (16 -52)

	Hommes Typiques	Femmes Typiques	Hommes Autistes	Femmes Autistes
Similitudes	12.42 (3.2)	13.68 (3.70)	15.27 (3.61)	15.6 (2.31)
Vocabulaire	12.67 (3.74)	13.96 (3.91)	15 (3.00)	15.8 (2.66)
Matrices	12.08 (2.52)	11.48 (2.74)	12.20 (2.78)	11.40 (2.77)
Total RAADS-14	11 (7.55)	11.04 (8.18)	27.87 (12.59)	33.92 (4.76)
Total AQ	18.04 (6.39)	16.96 (8.13)	34.60 (8.67)	37.40 (3.30)
Total SRS-A	44 (17.03)	34.28 (21.48)	92.40 (29.35)	91.24 (26.61)

II. Modalités de passation

Les passations ont débuté en mars 2019 en présentiel. Toutefois, après les confinements liés à la COVID-19 en mars 2020, les passations ont été arrêtées durant un mois et demi environ. Le protocole a été remanié pour permettre une passation en distanciel. Des analyses pré et post covid ont été réalisées sur un échantillon réduit de sujets et présentées dans chaque partie pour les outils concernés par chaque étude. Le recueil de données a été clôturé en octobre 2022.

Les sujets intéressés pour participer à la recherche envoyaient un mail à l'adresse mentionnée sur l'appel à participant. Hors confinement, le recueil des données s'est effectué en deux temps. Dans un premier temps, il était demandé aux participants leur adresse postale ou mail afin de leur envoyer un cahier de passation comportant l'ensemble des questionnaires à remplir. Il était aussi rappelé qu'un des questionnaires était à remplir par une personne de l'entourage et il était vérifié avec eux s'ils avaient bien un proche acceptant d'y répondre. Une fois le cahier de passation envoyé, les participants étaient libres de prendre le temps qui leur était nécessaire pour le remplir. Dans un second temps, la passation des épreuves en présentiel était organisée. Cette passation se faisait au calme, dans une pièce neutre, au sein de la Maison de la Recherche (MDR) de l'Université Toulouse Jean Jaurès.

En période de confinement, à la suite de l'interdiction d'accès du public à la MDR sur une période indéterminée, le protocole a été basculé en distanciel. Les passations ont toutefois été arrêtées durant 3 mois et demi (entre mi-mars 2020, début du confinement et fin juin 2020,

début de stabilisation de la situation) afin de limiter une possible influence sur les réponses, d'un état d'esprit particulier lié à cette période de pandémie. L'ensemble des questionnaires a été rentré en ligne sur LimeSurvey, via le serveur sécurisé dédié aux études et enquêtes de l'université. Ainsi, en réponse à la prise de contact des participants par mail, deux liens vers les questionnaires étaient envoyés : un premier renvoyant aux questionnaires à remplir par le participant et un second à transférer à leur proche pour le questionnaire concerné. Les participants pouvaient prendre le temps de répondre aux questions également, mettre en pause et y revenir plusieurs heures ou jours après et reprendre là où ils en étaient. La passation en distanciel a permis la participation de personnes résidant parfois loin du lieu de recueil initial ainsi que certaines pour lesquelles le fait de venir à l'université était trop anxiogène. À l'inverse, certaines n'ont pas souhaité participer, car elles étaient mal à l'aise avec la passation en visioconférence.

La durée de passation en présentiel allait de 1h15 à 2h00 en fonction de la nécessité ou non de passer les subtests de la WAIS IV ainsi que du temps nécessaire au sujet pour répondre aux subtests. Les participants ne recevaient pas de gratification. Au départ, il était proposé de leur envoyer les résultats chiffrés et brièvement commentés des tests passés. Toutefois, cela a incité certaines personnes à participer car elles se pensaient potentiellement autistes et voyaient là le moyen d'avoir un avis sur ce sujet. Leurs résultats ont majoritairement dû être supprimés puisqu'elles présentaient des scores sur les tests de dépistage de l'autisme trop élevés. Il a donc été décidé de ne plus transmettre les résultats de façon individuelle afin de limiter ce biais. L'envoi de la thèse, une fois celle-ci rédigée et soutenue, a été proposé, ceci dans le but d'offrir aux participants un retour concret sur ce à quoi ils ont contribué.

III. Mesures

Données sociodémographiques : un questionnaire socio-démographique a permis de collecter des données concernant le sexe, l'âge, le niveau d'études, l'emploi occupé, le diagnostic et le professionnel qui l'avait posé, l'âge de diagnostic, l'âge de repérage du Haut Potentiel Intellectuel a aussi été recueilli ainsi que les noms des tests qui avaient permis de le poser.

Les particularités autistiques des individus seront mesurées par :

RAADS-14 : La RAADS-14 (Eriksson et al., 2013) a été proposée en auto-questionnaire à tous les participants afin de pouvoir évaluer de potentiels traits autistiques chez les typiques ou objectiver leur sévérité chez les personnes autistes. Ce questionnaire se compose de 14 questions. Les scores sont établis selon une échelle de Lickert allant de 0 (« jamais vrai ») à 3 (« vrai maintenant et quand j'étais jeune »). La cotation de l'item 6 est inversée. Le score maximal est de 42. Elle comporte 3 sous-échelles : difficultés de mentalisation, réactivité sensorielle, anxiété sociale. Les personnes avec autisme ont un score médian de 32 et le seuil pathologique est établi à 14 avec une sensibilité de 97% et une spécificité comprise entre 46 et 64% (Eriksson et al., 2013).

Autism Quotient (AQ) : L'Autism Quotient (Baron-Cohen et al., 2001) a également été proposé en auto-questionnaire aux sujets afin de pouvoir évaluer de potentiels traits autistiques chez les typiques ou évaluer leur sévérité chez les sujets autistes. Ce questionnaire comporte 50 questions. Il existe 4 réponses possibles : totalement en désaccord, un peu en désaccord, un peu d'accord, totalement d'accord. Une réponse correspondant à des traits habituellement retrouvés dans le spectre de l'autisme apporte 1 point, sinon, aucun point n'est attribué. Le score maximal est de 50. L'AQ peut se décomposer en 5 sous-échelles : habiletés sociales, attention partagée, communication, imagination, attention aux détails. Le seuil montrant des traits autistiques significatifs est fixé à 32.

Social Responsiveness Scale Adult (SRS -A) : La SRS-A (Constantino & Todd, 2005) a été proposée en hétéro-questionnaire à des proches des participants de l'étude (parents, fratrie, amis, conjoint.e.s). Ce questionnaire comporte 65 questions cotées selon une échelle de Lickert en 4 points (0 = « jamais vrai » à 3 = « presque toujours vrai»). 18 items ont des cotations inversées. Les scores vont de 0 à 195 points. Un score de 67 ou plus est signe de traits autistiques chez la personne. Cette échelle se décompose en 5 sous-échelles : Motivation sociale, prise de conscience sociale, maniérisme, cognition sociale et communication.

Le niveau de fonctionnement intellectuel verbal et non verbal sera évalué par :

Pour l'ensemble de ces tests issus de la WAIS IV, si les sujets avaient déjà passé un test de Wechsler, il y a moins de 5 ans, les scores étaient recueillis sur leur compte rendu (qui était

montré par la personne et non conservé dans les données) et enregistrés dans leurs résultats. Les notes standards ont été retenues.

Ces subtests ont permis d'exclure les individus présentant un profil intellectuel potentiellement limite (notes standard inférieures ou égale à 6 aux trois subtests proposés) ainsi que d'avoir des éléments de leur fonctionnement verbal et de raisonnement.

Similitudes et Vocabulaire : Afin d'évaluer le niveau de raisonnement verbal et lexical des sujets, il a été proposé le subtest de Similitude de la WAIS IV (Wechsler, 2011) ainsi que le subtest de Vocabulaire.

Matrices : Le subtest Matrices de la WAIS IV (Wechsler, 2011) a été proposé aux sujets dans le but d'avoir une idée de leur niveau de raisonnement logique non verbal.

Les compétences en matière de discours inférentiel seront évaluées par :

Échelle d'Évaluation de la Compréhension et de la Production du Sens Implicite du langage en Situation d'Interaction Sociale (ECPSI-IS) (*en cours d'édition*) : cette échelle sera détaillée dans l'étude 1.

Les particularités sensorielles vont être objectivées par :

Profil sensoriel de Dunn version Ado-adulte (Dunn) : Le profil sensoriel de Dunn (C. Brown & Dunn, 2006) a été administré en auto-questionnaire. Ce questionnaire se compose de 60 questions cotées selon une échelle de Likert en 5 points (1 = « presque jamais » à 5 = « presque toujours »). Cette échelle est composée de 4 sous-échelles : Enregistrement Faible, Recherche sensorielle, sensibilité sensorielle et Évitement de sensation. Pour chaque sous-échelle, il est possible d'établir si le score de la personne est nettement inférieur, inférieur, semblable, supérieur ou nettement supérieur à la plupart des personnes. Un score total a été créé pour cette étude afin d'avoir un score unique objectivant les processus sensoriels d'une personne pour optimiser les traitements statistiques (comparaisons et corrélations).

L'évaluation du stress perçu au quotidien sera faite via :

Inventaire du stress pour personnes atteintes d'autisme ou de trouble envahissant du développement (Stress Survey Schedule : SSS) : L'inventaire du stress (Groden et al., 1999) a été développé spécifiquement afin d'évaluer le stress vécu par les personnes autistes ou ayant des troubles du développement, en lien avec leur quotidien et l'environnement. Il a été validé auprès d'une population de sujets autistes verbaux et non verbaux, rempli par les proches des sujets. Aucun score seuil n'est défini. Pour cette étude, l'échelle a été remplie par les sujets eux-mêmes (sujets verbaux, lecteurs et sans handicap intellectuel) afin d'avoir la perception directe de leurs ressentis. Il se compose de 49 questions cotées selon une échelle de Likert en 5 points (1 = « Aucun stress à léger » à 5 = « Stress sévère »). Le résultat s'interprète grâce à huit sous-échelles : Stress lié aux changements, à l'anticipation, aux stimulus déplaisants, à des événements positifs, au domaine sensoriel/personnel, lié à la nourriture, lié au social/environnement, lié aux rituels. Il existe également deux sous échelles complémentaires telles que le stress lié aux peurs/phobies avec 6 questions complémentaires, et le stress lié aux événements de vie avec 7 questions complémentaires. Ces deux dernières n'ont pas été utilisées ici face à la difficulté récurrente, pour nombre de personnes autistes, de répondre concernant des situations qu'ils n'avaient pas vécues, et donc de se projeter sur ce qu'ils pourraient ressentir dans ces moments-là. Un score total additionnant l'ensemble des points a été calculé pour les besoins de cette étude afin de simplifier la lecture du traitement statistique. Le score total minimal possible est de 49 et le score total maximal est de 245.

L'objectivation des stratégies de coping ainsi que des capacités de résilience des participants sera réalisée par :

Connor and Davidson Résilience Scale (CD-RISC) : La CD-RISC (Connor & Davidson, 2003) est une échelle d'évaluation de la résilience remplie par les participants eux-mêmes. Elle comporte 25 items cotés selon une échelle de Likert en 5 points (0 = « pas du tout » à 4 = « Presque tout le temps »). Le score total s'étend donc de 0 à 100. Dans la population générale, selon l'étude de validation de l'échelle, le score moyen est de 80.4 (12.8) et la médiane de 82.

The Ways of Coping Checklist Revised (WCC-R) : La WCC-R (Vitaliano et al., 1985) est un questionnaire permettant d'évaluer certaines stratégies de coping. La version française, validée en 1994 (Paulhan et al., 1994) a été utilisée. Elle a été remplie par les sujets eux-mêmes. Elle comporte 29 items cotés selon une échelle de Likert en 4 points (1 = « Non » à 4 = « oui ») avec la question 15 qui est inversée. Cette version comporte 5 sous-échelles : Recherche de solution (Positif), Evitement (Négatif), Recherche de soutien social (Positif), Réévaluation positive (Positif) et Autoaccusation (Négatif). Pour les besoins de l'étude et des analyses, le score total obtenu par les sujets en matière de Coping Positif et de Coping Négatif a été calculé ainsi qu'un score total de coping pour lequel le score de coping négatif a été soustrait au score de coping positif.

Les fonctions exécutives seront mesurées par :

BRIEF-A : L'échelle de la BRIEF-A (R.M. Roth et al., 2015) a été administrée en auto-questionnaire aux sujets. La BRIEF-A comporte 75 questions cotées selon une échelle de Lickert en 3 points allant de 1 « *jamais* » à 3 « *souvent* ». Les scores sont ensuite étalonnés en fonction de l'âge du sujet selon des scores T (moyenne 50, écart-type 10). Un score T de 65 ou plus signe une difficulté dans l'indice ou l'échelle évalué. Le score total est appelé Contrôle Exécutif Global. Il se divise en deux indices qui regroupent eux-mêmes plusieurs échelles. Ainsi, l'Indice de Régulation Comportementale (IRC) synthétise les scores des échelles d'inhibition, flexibilité, contrôle émotionnel et contrôle de soi. L'Indice de Métacognition (IM) regroupe quant à lui les échelles d'initiation, mémoire de travail, planification/organisation, contrôle de la tâche et organisation du matériel. Pour nos études, nous avons retenu le seuil pathologique au score T 65.

Des tests en passation directe appelés ici tests cliniques ont aussi été proposés pour objectiver le fonctionnement exécutif des participants :

Mémoire des chiffres : le subtest de Mémoire des Chiffres de la WAIS (Wechsler, 2011) a été proposé afin d'évaluer la mémoire de travail des personnes. Si les participants avaient déjà passé un test de Wechsler il y a moins de 5 ans, les scores étaient recueillis sur leur compte rendu et enregistrés dans leurs résultats. Les notes standards ont été retenues.

Tour de Londres : La Tour de Londres (Godefroy & GREFEX, 2012) permet d'évaluer la planification. La flexibilité mentale intervient également car il est nécessaire que le sujet ne procède pas toujours de la même manière pour parvenir à répondre à ce qui est attendu. Ce subtest a dû être abandonné lors du transfert du protocole en distanciel. Il avait été remplacé par la Figure de Rey. Les résultats de cette dernière n'ont, au final, pas été inclus dans les études en lien avec leur manque de finesse et de pertinence concernant l'évaluation de la planification. Toutefois, remplacer la Tour de Londres par cette épreuve a permis de maintenir un nombre similaire de tests proposés entre ceux ayant passé le protocole avant la pandémie et ceux l'ayant passé après la modification des modalités de passation.

Trail Making Test : Le TMT (Godefroy & GREFEX, 2012) permet une évaluation de l'initiation (TMT A) et de la flexibilité mentale (TMT B) avec l'intervention de l'exploration visuo-spatiale et de la rapidité motrice. Ce subtest a dû être abandonné lors de la passation du protocole en distanciel. Il n'était pas souhaitable d'imposer aux participants de devoir imprimer les feuilles chez eux, tous n'ayant pas forcément d'imprimante au domicile. De plus, cet outil n'est pas autorisé à la diffusion libre et non contrôlée.

Fluences : (Godefroy & GREFEX, 2012) Les fluences verbales ont été proposées afin d'évaluer la flexibilité, la stratégie de recherche, l'inhibition. Il s'agit, pour le sujet, de citer en 2 minutes, le plus d'animaux possibles (Fluences catégorielles) puis, il dispose également de 2 minutes pour citer le plus de mots débutants par la lettre « P » (Fluences littérales). Pour ce dernier, il ne doit pas donner de noms propres, de mots de la même famille que ceux déjà cités (ex = plan, planisphère, planning). Plus le nombre de mots trouvés est élevé et meilleures sont les compétences sur le plan des fonctions mobilisées. Le score brut obtenu par les participants a été retenu pour cette étude. Il a été ensuite comparé aux données (calcul en écarts-types) du GREFEX selon l'âge et le niveau d'étude afin d'objectiver si ce score était pathologique ou non au regard de la population de référence.

Brixton : Le test de Brixton (Burgess & Shallice, 1997), validé en France par le GREFEX (Godefroy & GREFEX, 2012) permet d'évaluer la déduction de règles. Il permet également de voir s'il y a des persévérations de réponses et sollicite aussi la flexibilité mentale, car il faut laisser de côté une règle de déplacement pour une nouvelle lorsqu'elle change. Ce test se compose de 56 planches avec 10 ronds dont 9 ronds blancs et un rond noir. Le rond noir se déplace entre les planches selon une règle logique que le sujet doit inférer. Cette règle change de façon irrégulière pour que le sujet ne puisse prévoir qu'elle va se modifier. Il lui faut alors

comprendre la nouvelle logique de déplacement et trouver où sera le rond noir sur la planche suivante. Le total de bonnes réponses a été relevé. Ainsi, plus le score est haut, meilleur est le résultat au test.

Étude 1 : Compréhension et production d'inférences langagières des adultes autistes sans handicap intellectuel : une étude en fonction du genre.

Chez le bébé, les compétences communicationnelles se développent dès la vie intra-utérine (Plaza, 2014). À sa naissance, il est attiré par la voix ou les visages humains, notamment, ceux de ses parents (Johnson et al., 1991). L'interaction sociale va être en grande partie soutenue par le langage et va également contribuer au développement de l'enfant (Fernyhough, 2010). Il existerait aussi un lien entre le développement du langage et celui de la théorie de l'esprit selon Duval et al. (2011). La théorie de l'esprit est, selon ce dernier, « *la capacité mentale d'inférer des états mentaux à soi-même et à autrui et de les comprendre* ». Elle se développe en deux temps : la théorie de l'esprit de 1^{er} ordre (je pense qu'autrui pense ou ressent telle chose) serait acquise vers 3-4 ans (Apperly et al., 2009) et, celle de 2^d ordre (je pense qu'autrui pense que telle autre personne pense ou ressent telle chose) serait, elle, acquise davantage vers les 7 ans de l'enfant (Astington et al., 2002). Si l'on considère le lien existant entre développement du langage et théorie de l'esprit dans la population typique, alors, les personnes avec autisme ayant un bon, voire très bon niveau de langage, devraient avoir de bonnes compétences sociales et relationnelles étayées par une théorie de l'esprit efficiente. Or, cela ne se vérifie généralement pas. Les personnes autistes ne vont pas forcément repérer les éléments pertinents de façon fluide ou anticiper le comportement d'autrui, là où des enfants de 2 ans neurotypiques peuvent y parvenir (Senju et al., 2009).

Le discours inférentiel comprend les sous-entendus formulés pour ne pas dire explicitement ce que l'on pense (discours indirect). Il permet de comprendre les intentions d'autrui (ou de faire comprendre les siennes) et est donc intrinsèquement lié à la cognition sociale (Harré et al., 2004). De manière générale, les personnes présentant des difficultés sur le plan de la pragmatique du langage, comme peuvent en avoir les sujets autistes, présentent des difficultés dans les tâches de théorie de l'esprit (Apperly et al., 2009). Happé (1993) a pu mettre en évidence ce lien entre théorie de l'esprit et langage « social » chez les enfants, adolescents et adultes autistes. Son étude pointe que les personnes autistes ayant acquis la théorie de l'esprit de premier ordre ont accès au langage métaphorique (langage figuratif) et celles qui ont acquis la théorie de l'esprit de second ordre comprennent l'ironie.

Corcoran et al. (1995) ont développé une tâche de compréhension du discours inférentiel (Hint Task) afin d'évaluer cette compétence chez des individus schizophrènes. Composée de 10 textes, elle permet d'évaluer la compréhension du discours implicite en situation d'interaction. Cette tâche a été utilisée par Craig (2004) lors de son étude comparant des adultes autistes « Asperger » et des adultes schizophrènes à une population contrôle. Il a mis en évidence des difficultés sur le plan de la compréhension du discours inférentiel chez les participants autistes et les participants schizophrènes par rapport aux participants contrôles. La différence entre la population autiste et la population schizophrène se trouvant sur les styles attributionnels (cause explicative d'un évènement ou d'une situation), anormaux chez les personnes schizophrènes et préservés chez les participants autistes.

Dans les Dewey Story Test, Callenmark et al. (2014) ont retrouvé, dans une population d'adolescents, que les sujets autistes comprenaient bien la situation de façon explicite et pouvaient dire si cela était approprié ou non. Toutefois, l'implicite de la situation leur échappait. Ceci peut aussi être la cause d'incompréhensions relationnelles importantes. En effet, les personnes autistes verbales et sans déficience intellectuelle ne présentent pas de particularités notables dans leur langage littéral. Les interlocuteurs ne perçoivent donc pas, extérieurement, qu'elles peuvent avoir un fonctionnement cognitif qui diffère du leur. Cela peut engendrer des incompréhensions qui affectent la vie sociale, familiale et professionnelle. L'incompréhension est néanmoins mutuelle. En effet, si les personnes typiques ne comprennent pas les personnes autistes dans leurs interactions, il en est de même pour les personnes autistes qui ne comprennent pas les personnes typiques (Heasman & Gillespie, 2018 ; Wadge et al., 2019). Elles vont cependant se comprendre entre elles, montrant ainsi un mode de communication spécifique.

Le lien entre le niveau de langage et la capacité à comprendre le discours inférentiel a été étudié sur des populations d'enfants. Selon Norbury (2004), c'est avant tout le niveau de langage qui a une incidence sur la compréhension du langage figuratif et non pas les traits autistiques. En effet, lorsque les enfants présentent des traits autistiques mais ne présentent pas de problèmes de langage, ils comprennent les métaphores. Ceci a également été relevé par d'autres chercheurs tels que Whyte et al. (2014). Kalandadze et al. (2018) ont réalisé une méta-analyse sur la compréhension du langage figuratif des personnes autistes. Ils ont ainsi pu mettre en avant que, pour les individus autistes, les métaphores sont généralement plus délicates à comprendre que l'ironie et le sarcasme. Ils relèvent aussi, comme cité ci-dessus, que la compréhension du langage figuratif est liée aux compétences globales de langage structurel. De plus, il semble que

l'âge chronologique n'ait pas d'influence sur la compréhension du langage figuratif chez les personnes autistes.

Le développement du langage et du discours inférentiel et donc, de la théorie de l'esprit par extension, est aussi lié au développement des fonctions exécutives. L'acte de langage est, en lui-même, lié au développement des fonctions exécutives, comme l'avancent Matthews, Biney, & Abbot-Smith (2018) : l'acte de langage implique l'utilisation de la mémoire de travail pour maintenir et réactualiser les informations, de l'inhibition pour contrôler son propre point de vue, de la flexibilité pour pouvoir s'adapter à l'évolution et aux différents chemins pris par le discours, de la planification pour anticiper, penser ce qui peut être dit ensuite ou ce que l'on va dire et enfin, de l'initiation, pour amorcer de nouveaux sujets de conversation. Or, les personnes avec autisme présenteraient des atypies dans l'utilisation de leur fonctionnement exécutif (Hill, 2004), ce qui aurait des répercussions sur leurs compétences dans les domaines discursif et pragmatique. Matthews, Biney, & Abbot-Smith (2018), mettent aussi en avant un lien théorique et à double sens entre la pragmatique et les fonctions exécutives. Akbar, Loomis et Paul (2013) ont, quant à eux montré, chez des enfants de 8 à 10 ans avec autisme, un lien entre la mémoire de travail et les compétences pragmatiques et de langage structurel, le niveau de ces compétences permettant de prédire l'efficacité de la mémoire de travail. Toutefois, ce lien entre fonctionnement exécutif et langage pragmatique ou figuratif ne semble pas faire l'unanimité dans les travaux de recherches. Ainsi, Joseph, McGrath, & Tager-Flusberg, (2005) ainsi que Landa & Goldberg (2005), ne montrent pas de lien entre le langage structurel et le fonctionnement exécutif chez les enfants avec autisme dans leurs travaux. Chez les adultes, les études portant sur les liens entre fonctions exécutives et pragmatique concernent essentiellement les sujets schizophrènes. Elles ne mettent pas non plus en avant de lien entre ces deux domaines (Champagne-Lavau & Stip, 2010 ; Parola et al., 2018). Il existe cependant de grandes variabilités méthodologiques et les recherches sont principalement centrées sur les enfants, avec des profils féminins sous-représentés.

Pourtant, un sous-diagnostic de l'autisme chez les femmes en lien avec une présentation particulière de leur syndrome et une méconnaissance de leurs spécificités est aujourd'hui établi (Baron-Cohen, 2004 ; Driver & Chester, 2021 ; Loomes et al., 2017 ; Mottron et al., 2015). Les femmes autistes auraient des particularités internalisées et moins visibles par leur entourage qui de ce fait alerte moins (Young et al., 2018). Le discours inférentiel fait, à notre sens, partie de ces particularités invisibles. En effet, la personne parle et s'exprime parfois même de façon extrêmement bien construite et recherchée. Elle ne semble donc pas forcément avoir de

difficultés concernant le critère A de diagnostic de l'autisme sur le plan de la communication qui pourraient questionner ses proches sur une éventuelle atypie de fonctionnement. Toutefois, les interlocuteurs vont déceler ce qu'ils vont appeler des « bizarreries » dans les échanges (tant du côté des personnes typiques que des personnes autistes d'ailleurs). Des incompréhensions ou quiproquos peuvent biaiser l'interaction sans que les protagonistes parviennent à nommer ce blocage. Ceci n'est donc pas « visible » ou explicite.

Comme précédemment évoqué, peu d'études portent sur le discours inférentiel chez les sujets adultes. De plus, ces études ne sont pas réalisées dans une perspective de genre et, généralement, les femmes y sont sous-représentées. Néanmoins, les études portant sur les compétences sociales peuvent contribuer à préciser une comparaison des comportements relationnels dans une perspective de genre. Ainsi, chez les enfants, Sturrock et al. (2020), ont mis en exergue des difficultés sur le plan de la sémantique et de la pragmatique chez les filles autistes, mais de façon moindre que chez leurs pairs masculins. Pour Backer van Ommeren et al. (2017) ainsi que Wood & Wong (2017), les filles autistes ont de meilleures compétences sur le plan de la réciprocité sociale et des relations que les garçons, différence qui ne se retrouve pas chez les enfants typiques. Elles sont tout aussi intéressées par les relations sociales que les filles typiques (Sedgewick et al., 2016) mais elles peinent à repérer certaines inférences sociales (Sedgewick et al., 2019). Cet attrait social mêlé aux difficultés à repérer les inférences sociales peut toutefois entraîner une vulnérabilité aux abus ainsi qu'un épuisement ou des burn-out en lien avec les efforts qu'elles mettent dans les interactions (Hull et al., 2017 ; Suckle, 2021).

Chez les adultes, les femmes autistes auraient également plus de motivation sociale et d'intérêt pour les relations (Frigaux et al., 2022) que leurs pairs masculins.

Pour évaluer les compétences sur le plan inférentiel chez les personnes autistes, il existe quelques tests ou tâches validés en français. Les plus connus ont été développés par Simon Baron-Cohen et son équipe. Le Test des Faux-Pas (Baron-Cohen et al., 1999) permet d'évaluer la compréhension, par les enfants, de situations dans lesquelles une personne commet un impair social car elle n'a pas connaissance de certaines données. Il s'agit donc de maladresse non intentionnelle (par exemple, une personne prend une petite fille pour un petit garçon). Dans cette série de 20 histoires (10 histoires test et 10 histoires contrôles), il est demandé à l'enfant si une personne a « *dit quelque chose qu'il ne fallait pas* ». Dans le cas où la réponse n'est pas la bonne, il est alors posé des questions pour vérifier que l'enfant a bien compris l'histoire et ses enjeux.

Chez l'adulte, le même test existe. Il regroupe 20 histoires dont certaines évoquent des personnages faisant preuve de maladresse sociale. Il est demandé à chaque fois au sujet si quelqu'un a « *dit quelque chose qu'il n'aurait pas dû dire ou a dit quelque chose de maladroit* ». Des questions d'approfondissement sont ensuite posées si le sujet répond par l'affirmative. Dans le cas d'une réponse négative, des questions contrôle peuvent être posées. Dans le test des faux pas version enfants ou adulte, les situations nécessitent de faire appel aux compétences de compréhension des situations sociales et du discours inférentiel. En revanche, il n'est pas demandé de produire un tel discours.

Notre étude vise à étudier les compétences de compréhension mais aussi de production du discours inférentiel. Au vu des éléments retrouvés dans la littérature, plusieurs hypothèses sont proposées.

I. Hypothèses

Hypothèse 1 : Les difficultés en discours inférentiel sont plus importantes chez les sujets autistes que dans la population typique. Les femmes autistes ont de meilleures performances que les hommes autistes.

- Les personnes autistes ont des scores de compréhension et de production du discours inférentiel plus faibles que les personnes typiques.
- Les femmes autistes ont des scores de compréhension et de production du discours inférentiel plus faibles que les femmes typiques.
- Les femmes autistes ont des scores de compréhension et de production du discours inférentiel plus élevés que les hommes autistes.

Hypothèse 2 : Les capacités de production et de compréhension du discours inférentiel dépendent du niveau de langage.

- Chez les sujets autistes, plus les scores de similitudes et de vocabulaire sont élevés et plus les scores de production et de compréhension du discours inférentiel sont hauts.
- Chez les sujets typiques, plus les scores de similitudes et de vocabulaire sont élevés et plus les scores de production et de compréhension du discours inférentiel sont hauts.

Hypothèse 3 : Le niveau de discours inférentiel dépend du niveau de fonctionnement exécutif.

- Dans la population autiste, plus les scores de compréhension et de production des inférences sont élevés et plus les scores aux indices de fonctions exécutives sont bas.
- Dans la population générale, plus les scores de compréhension et de production des inférences sont élevés et plus les scores aux Indices de fonctions exécutives sont bas.
- Les personnes autistes obtiennent des scores aux indices de fonctions exécutives plus élevés (marquant un déficit des FEX) que les personnes typiques.

II. Méthodologie

1. Participants

Le recrutement des participants s'est fait selon les éléments évoqués dans la présentation du protocole de recherche (p.65). Une population complémentaire de personnes autistes a été recrutée dans le cabinet ESPAS-SUP à Bordeaux, modifiant ainsi une partie de la population.

Au total, 300 sujets ont participé à la passation des tâches de compréhension et de production du discours inférentiel, aux subtests de la WAIS IV et ont rempli la RAADS-14. Finalement, 265 ont été retenus. Les 35 sujets éliminés des passations l'ont été par manque de certaines données, un QIT \leq à 70 ou, des scores aux trois subtests de la WAIS IV proposés dans le protocole \leq 6 ou, des scores aux questionnaires dépistant l'autisme égaux ou supérieurs aux seuils pour au moins deux des trois proposés (pour la population contrôle). Les détails de cette population sont présentés dans le Tableau 1.

Parmi les 265 sujets, 89 sujets ont passé également la BRIEF-A ainsi que l'Autism Quotient et la SRS-A. Les caractéristiques de cette sous-population sont disponibles dans la partie Protocole général (p.66-67). Les résultats concernant cette étude sont toutefois aussi retranscrits dans le tableau 1. Pour faciliter la lecture, la population totale (265 sujets) sera appelée population 1 et la sous-population (89 sujets) sera appelée population 2.

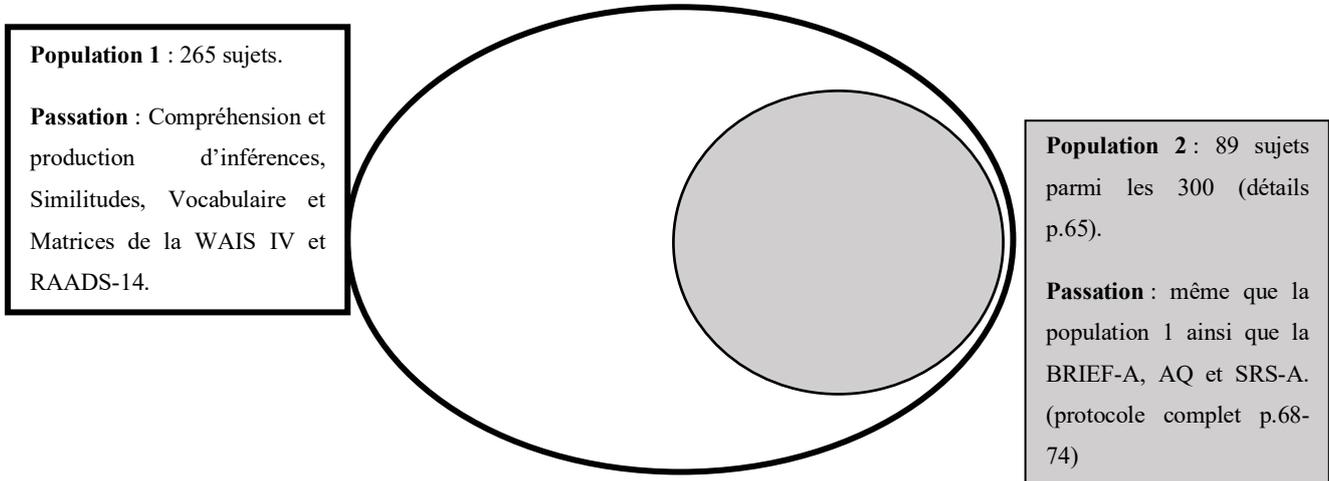
Tableau 1. *Caractéristiques populations 1 et 2 : Moyenne et (Ecart-type)*

Population 1	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
	Typiques	Typiques	Autistes	Autistes
Nombre de sujets	24	25	91	125
Age	33.63 (15.17)	31.68 (11.41)	29.26 (11.5)	33.82 (10.13)
Similitudes	12.42 (3.2)	13.68 (3.70)	14.22 (3.01)	14.4 (2.69)
Vocabulaire	12.67 (3.74)	13.96 (3.91)	13.19 (3.85)	13.73 (3.8)
Matrices	12.08 (2.52)	11.48 (2.74)	10.85 (3.01)	11.06 (2.86)
Total RAADS – 14	11 (7.55)	11.04 (8.18)	33.12 (8.58)	34.85 (7.26)

Population 2	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
	Typiques	Typiques	Autistes	Autistes
Nombre de sujets	24	25	15	25
Age	33.63 (15.17)	31.68 (11.41)	38.33 (13.48)	34.6 (11.52)
Similitudes	12.42 (3.2)	13.68 (3.70)	15.27 (3.61)	15.6 (2.31)
Vocabulaire	12.67 (3.74)	13.96 (3.91)	15 (3.00)	15.8 (2.66)
Matrices	12.08 (2.52)	11.48 (2.74)	12.20 (2.78)	11.40 (2.77)
Total RAADS-14	11 (7.55)	11.04 (8.18)	27.87 (12.59)	33.92 (4.76)
Total AQ	18.04 (6.39)	16.96 (8.13)	34.60 (8.67)	37.40 (3.30)
Total SRS-A	44 (17.03)	34.28 (21.48)	92.40 (29.35)	91.24 (26.61)

La **Figure 1** est proposée ci-après afin de faciliter la compréhension de ce qui constitue chacune des deux populations.

Figure 1. Représentation graphique des deux populations de cette étude.



2. Outils utilisés

L'évaluation de la compréhension et de la production du discours inférentiel sera réalisée à l'aide de :

Épreuves de Compréhension et de Production du Sens Implicite du langage en Situations d'Interactions sociales (ECPSI-IS) (en cours d'édition) : ces épreuves sont une combinaison de deux tâches développées par des auteurs différents.

La première tâche : partie compréhension se compose de 10 textes traduits des Hint Task développées par Corcoran et al. (1995). Chaque texte, lu en silence par le ou la participant.e, présente une situation d'interaction entre deux personnes dans laquelle une inférence est énoncée par un des protagonistes. L'inférence implique que la personne qui la prononce attend quelque chose de la personne à laquelle elle le dit. Le ou la participant.e lit ensuite la question, visant à savoir ce que la personne veut dire par là. Si la réponse donnée laisse comprendre qu'elle ou il n'a pas saisi ce qui était sous-entendu, une seconde phrase, jusqu'ici masquée, est dévoilée avec une question plus précise et davantage orientée. Dans la tâche initiale développée par Corcoran, les phrases étaient lues aux sujets avec la prosodie adéquate. Pour cette étude, les sujets devaient lire eux-mêmes les différents textes afin de limiter un éventuel indiçage

prosodique. Lorsque la personne perçoit le discours inférentiel dès la première question, il lui est attribué 2 points. Si elle le perçoit à la deuxième question (plus précise et orientée), il lui est attribué 1 point. Elle n'obtient pas de point si elle ne perçoit pas le discours inférentiel. La tâche de compréhension compte un maximum de 20 points.

Exemple d'item :

Georges arrive dans le bureau d'Angèle, après un long voyage dans la canicule sur l'autoroute. Angèle commence aussitôt à parler de ses problèmes de travail. Georges, qui laisse voir comme il est épuisé, interrompt Angèle et dit : "Oh ! la ! la !, que c'était long, et qu'il faisait chaud sur l'autoroute !".

Question 1 : Qu'est-ce que Georges veut réellement dire par là ?

Deuxième question dévoilée si la réponse donnée à la question 1 n'est pas une réponse parfaite :

Georges continue et dit : "Je suis complètement assoiffé".

Question 2 : Qu'est-ce que Georges souhaite qu'Angèle fasse ?

La seconde tâche : partie production a été développée par Lionel Waintraub (2003) dans sa thèse. Elle comporte également 10 textes dans lesquels une situation sociale est présentée (deux ou plusieurs personnages et un contexte spécifique). L'un des personnages souhaite faire comprendre quelque chose à un autre. Le sujet doit donc se mettre à la place du personnage et formuler la demande. Au vu du contexte, un discours inférentiel est socialement préférable. Si le sujet parvient à produire un discours inférentiel au premier essai, il lui est attribué 2 points. Si sa réponse est un mélange de discours direct et indirect, il a 1 point. Dans ce dernier cas, ainsi que s'il n'arrive pas à donner une réponse attendue, il lui est demandé de proposer d'autres manières de se faire comprendre. À cette occasion, si sa réponse contient du discours inférentiel (discours indirect) ou alors d'un mélange de discours direct/indirect, il récupère 1 point supplémentaire. S'il n'y parvient toujours pas, il n'obtient pas de point sur cet item. La tâche de production compte un maximum de 20 points.

Exemple d'item :

Pierre est invité à dîner par les parents de Sophie, qu'il n'a jamais rencontrés auparavant. Lorsqu'il arrive chez eux, il découvre avec surprise qu'il y a plusieurs autres invités que lui, qu'il ne connaît pas. Par ailleurs, la table est dressée avec beaucoup de soin, alors qu'il s'attendait à un repas à la bonne franquette.

La soirée est néanmoins agréable. Pierre, qui n'avait pas mangé de la journée, trouve l'entrée et le plat de résistance délicieux. La maîtresse de maison ne propose pas aux invités de se resservir.

Question 1 : Comment Pierre pourrait-il faire comprendre qu'il reprendrait volontiers un peu du plat principal ?

Question 2 : Pouvez-vous m'indiquer d'autres façons d'exprimer cette demande ?

Pour ces deux tâches, plus le score est élevé et plus cela est le signe de bonnes compétences dans le discours inférentiel.

Les outils suivants ont été présentés dans le protocole général (p.68-74) :

L'évaluation du niveau de fonctionnement intellectuel et du niveau de langage et de raisonnement sera réalisé via :

Similitudes et Vocabulaire de la WAIS IV (Wechsler, 2011) : utilisés pour mesurer le niveau de raisonnement verbal et lexical.

Matrices de la WAIS IV (Wechsler, 2011) : utilisées pour mesurer le niveau de raisonnement non verbal.

Les traits autistiques des sujets seront évalués par :

RAAD-S 14 (Eriksson et al., 2013)

Autism Quotient (AQ) (Baron-Cohen et al., 2001) : uniquement pour la population 2.

Social Responsiveness Scale Adult (SRS -A) (Bölte, 2012) : uniquement pour la population 2.

Les fonctions exécutives seront évaluées par :

BRIEF-A (R.M. Roth et al., 2015) : uniquement pour la population 2

III. Résultats

Le traitement statistique des données a été réalisé sous SPSS 23 édité par IBM (IBM Corp, 2015). Afin de répondre aux hypothèses de différences entre les groupes, des ANOVA seront réalisées ainsi que des tests post-hoc de Bonferroni (choisis car ils sont conservateurs et limitent les erreurs de type I (faux positifs) (Armstrong, 2014)) seront réalisés. Dans le but de mesurer la force de la relation entre les variables dans les résultats retrouvés, dès que cela sera possible, la grandeur de l'effet sera calculée à l'aide du d de Cohen. Elle pourra être interprétée selon les préconisations de Cohen (Cohen, 1970) : $d = .02$: faible, $d = .05$: modérée, $d = .08$: grande. Pour répondre aux hypothèses de liens entre des données, des analyses de corrélation de Pearson seront réalisées.

Les passations ont débuté en mars 2019 et se sont terminées en octobre 2022. La pandémie de COVID-19 a cependant entraîné des répercussions sur notre protocole et nos passations. Les détails de cette incidence sont précisés dans la partie « Protocole général », située avant cette étude (p.67-68).

En raison de la situation sanitaire durant le recueil de données, nous avons effectué des vérifications préliminaires pour tester une interférence éventuelle du changement de modalités de passation et des confinements.

1. Tests pré et post-COVID

Dans la population typique, 8 sujets avant COVID et 9 après COVID ont été comparés (choisis avec des caractéristiques socio-démographiques proches). Au vu de la taille de l'échantillon,

un test non paramétrique U de Mann-Whitney a été réalisé afin de voir s'il y avait une différence significative entre les groupes avant et après confinement, en lien avec les périodes ou la modification des modes de passation. Les participants typiques ne présentent pas de différences significatives avant et après confinement lié à la COVID-19 sur le plan de l'âge, des scores aux subtests de la WAIS-IV, des scores aux questionnaires de dépistage de l'autisme. Ils présentent cependant des différences significatives à la BRIEF-A avec des scores significativement plus bas en moyenne après le confinement par rapport à avant concernant la flexibilité ($U = 12,500$, $p = .042$), le Contrôle émotionnel ($U = 14,000$, $p = .034$), le Contrôle de soi ($U = 12,000$, $p = .021$) l'indice de Régulation Comportementale ($U = 12,500$, $p = .024$) et le Contrôle Exécutif Global ($U = 10,000$, $p = .012$). Il n'est toutefois pas exclu un biais d'échantillonnage, 2 participants atteignant les seuils pathologiques aux indices de la BRIEF-A avant le confinement et un participant présentant un score très bas (CEG Note T = 32) dans l'échantillon après confinement. Les autres résultats n'objectivent pas de différences significatives.

Dans la population avec autisme, 7 sujets avant et après COVID ont été appariés. Un test non paramétrique de Mann-Whitney a également été réalisé. Il n'est pas objectivé de différence significative avant et après confinement pour les résultats aux tests et questionnaires utilisés pour cette étude.

2. Profils des populations

Population 1

Concernant la comparaison des profils de notre population 1, l'ANOVA (Groupe x Similitudes) montre un effet du groupe sur le score obtenu à Similitudes, $F(3, 261) = 3.243$, $p = .023$. Le test post-hoc de Bonferroni a mis en évidence que les femmes autistes ont des scores significativement plus élevés à Similitudes que les hommes autistes ($p = .017$). L'ANOVA (Groupe x Âge) montre un effet du groupe sur l'âge du participant lors de la passation, $F(3, 261) = 3.062$, $p = .029$. Les femmes autistes sont significativement plus âgées que les hommes autistes ($p = .021$). Les autres analyses de comparaison entre groupe et les scores obtenus à Vocabulaire ($F(3, 261) = .848$, $p = .469$) ou Matrices ($F(3, 261) = 1.325$, $p = .267$) n'ont pas mis en évidence de différence significative.

Population 2

Concernant les particularités de notre population 2, l'ANOVA (Groupe x Similitudes) montre un effet du groupe sur le score obtenu à Similitudes, $F(3, 85) = 4.815, p = .004$, les femmes autistes ayant des scores significativement plus élevés que les hommes typiques ($p = .005$). L'ANOVA (Groupe x Vocabulaire) montre un effet du groupe sur le score obtenu à Vocabulaire, $F(3, 85) = 3.757, p = .014$. Les femmes autistes ont des scores significativement plus élevés que les hommes typiques ($p = .011$). Les autres analyses de comparaison n'ont pas permis de mettre en évidence d'effet du groupe concernant l'âge ($F(3, 85) = .855, p = .468$) et le score à Matrices ($F(3, 85) = .485, p = .694$).

3. Discours Inférentiel

Sur la population 1, les domaines de la compréhension et de la production de discours inférentiel ont été comparés entre les groupes grâce à une ANOVA. L'ANOVA (Groupe x Total Compréhension) a mis en évidence un effet du groupe sur le score de compréhension, $F(3, 261) = 14.516, p = .000$. Un effet du groupe a aussi été relevé sur le score de production (Groupe x Total Production) : $F(3, 261) = 57.392, p = .000$ ainsi que sur le score total d'inférences (Groupe x Total inférences) : $F(3, 261) = 47.095, p = .000$. Les résultats obtenus pour chaque groupe sont présentés dans le tableau 4. L'analyse des différences significatives entre les groupes a été réalisé via le test post-hoc de Bonferroni. Par soucis de lisibilité, seules les différences intra-genre (hommes vs femmes) ou fonctionnement (typique vs autistes) sont notées. Des différences significatives sont ainsi retrouvées entre les sujets typiques et les sujets autistes, tant sur la condition compréhension que production. Les sujets typiques présentent de meilleures compétences en discours inférentiel que les sujets autistes.

Les femmes autistes présentent des scores significativement plus faibles que les femmes typiques, tant en compréhension que production de discours inférentiel.

En revanche, aucune différence significative n'est objectivée entre hommes et femmes autistes, tant en compréhension ($p = .778$) qu'en production ($p = .574$) et concernant le score total ($p = .535$).

Tableau 4. Scores compréhension et production de discours inférentiel Population 1 et différences significatives au test de Bonferroni.

	Hommes Typiques <i>N</i> = 24	Femmes Typiques <i>N</i> = 25	Hommes Autistes <i>N</i> = 91	Femmes Autistes <i>N</i> = 125
Score moyen Compréhension (<i>SD</i>)	14.71 (2.59)	15.12 (2.83)	11.07 (3.29)	11.53 (3.85)
	$p = .000, d = 1.15$		$p = .000, d = 0.97$	
Score moyen Production (<i>SD</i>)	12.13 (3.07)	12.76 (2.18)	4.92 (3.35)	5.55 (3.81)
	$p = .000, d = 2.20$		$p = .000, d = 2.01$	
Score moyen Total (<i>SD</i>)	26.83 (4.81)	27.88 (4.19)	15.99 (5.55)	17.08 (6.31)
	$p = .000, d = 2.01$		$p = .000, d = 1.80$	

4. Langage et discours inférentiel

Un lien entre le niveau de langage et la capacité à produire ou à comprendre un discours inférentiel était supposé. Une analyse de corrélation de Pearson a été réalisée sur la totalité de la population 1. Une corrélation positive est retrouvée entre le niveau de vocabulaire et la compréhension d'inférences ($r = .124, p = .044$), la production ($r = .235, p = .000$) et le score total ($r = .212, p = .001$). Sur la population générale, plus le niveau de vocabulaire est élevé et meilleure est la compréhension et la production de discours inférentiel. En revanche, il n'est pas retrouvé de corrélation entre le score de similitudes d'un côté et le score de compréhension ($r = .406, p = .051$), de production ($r = .265, p = .069$) et le score total ($r = .257, p = .070$).

L'analyse de corrélation de Pearson dans la population avec autisme permet de mettre en évidence, au sein de ce sous-groupe, une corrélation positive entre le niveau de vocabulaire et la compréhension ($r = .145, p = .033$), la production ($r = .304, p = .000$) et le score total d'inférences ($r = .271, p = .000$). Le niveau de raisonnement verbal évalué via similitudes est également ici corrélé avec la compréhension ($r = .143, p = .036$), la production ($r = .221, p = .001$) et le score total d'inférences ($r = .220, p = .001$). Ainsi, dans la population autiste, plus le niveau de langage (lexical et de raisonnement verbal) est élevé et plus le niveau de discours inférentiel est bon.

L'analyse de corrélation de Pearson au sein de la population typique, montre que seul le niveau de vocabulaire présente une corrélation positive avec la production ($r = .403, p = .004$) et le total du discours inférentiel ($r = .309, p = .031$). Concernant le niveau de raisonnement verbal évalué par similitudes, il n'est ici objectivé aucune corrélation avec la compréhension ($r = .040, p = .783$), la production ($r = .259, p = .073$) et le score total ($r = .177, p = .225$). Dans la population typique, plus le niveau de vocabulaire est élevé et plus la production et le score total d'inférences sont élevés.

5. Inférences et Fonctions exécutives

Il était attendu un lien entre fonctionnement exécutif et compréhension/production de discours inférentiel sur l'ensemble de la population ainsi que dans chaque sous-groupe pris séparément. Pour cette partie, seuls les résultats de la population 2 (population grisée dans la figure 1 p.84) seront analysés, car seule cette population a rempli l'échelle de la BRIEF en auto-questionnaire. La présentation des résultats obtenus aux tests de compréhension et de production d'inférences ainsi qu'à la BRIEF-A et ses sous-échelles sont présentés dans le tableau 5.

Tableau 5. Scores compréhension et production d'inférences et aux échelles et indices à la BRIEF-A et scores à l'ANOVA

Echelle/Indice	Hommes Typiques <i>N</i> = 24	Femmes Typiques <i>N</i> = 25	Hommes Autistes <i>N</i> = 15	Femmes Autistes <i>N</i> = 25	ANOVA
Total Compréhension	14.71 (2.59)	15.12 (2.83)	12.47 (2.61)	13.68 (3.05)	$F(3, 85)=3.358$ $p=.023$
Total Production	12.13 (3.07)	12.76 (2.18)	7.4 (3.13)	8.6 (3.16)	$F(3, 85)=17.00$ $p=.000$
Total Inférences	26.83 (4.81)	27.88 (4.19)	19.87 (4.58)	22.28 (5.4)	$F(3, 85)=12.50$ $p=.000$
Inhibition	51.67 (9.85)	50.28 (11.36)	57.73 (12.65)	67.68 (10.34)	$F(3, 85)=13.06$ $p=.000$
Flexibilité	52.33 (11.97)	53.24 (9.93)	65.33 (11.55)	75.84 (10.82)	$F(3, 85)=24.88$ $p=.000$
Contrôle émotionnel	50.17 (11.11)	54.72 (10.25)	60.87 (11.69)	70.64 (8.55)	$F(3, 85)=18.11$ $p=.000$
Contrôle de soi	47.13 (9.8)	48.88 (9.34)	55.33 (8.69)	62.96 (11.69)	$F(3, 85)=12.44$ $p=.000$
Initiation	55.42 (13.97)	54.68 (13.82)	64.60 (12.59)	69.8 (14.07)	$F(3, 85)=6.84$ $p=.000$
Mémoire de travail	53.25 (11.80)	56.24 (12.84)	62.27 (12.65)	72.32 (12.28)	$F(3, 85)=11.39$ $p=.000$
Planification/ Organisé	56.67 (12.07)	51.44 (11.19)	59.93 (13.78)	64.56 (13.46)	$F(3, 85)=4.63$ $p=.005$
Contrôle	55.63 (13.51)	56.6 (12.08)	57.87 (11.14)	66.12 (11.53)	$F(3, 85)=3.81$ $p=.013$
Organisation du matériel	50.08 (11.05)	51.84 (11.07)	50.33 (14.86)	56.2 (14.6)	$F(3, 85)=1.14$ $p=.338$
IRC	49.54 (10.68)	53.16 (12.27)	62.20 (11.01)	72.56 (9.86)	$F(3, 85)=21.38$ $p=.000$
IM	55.21 (12.99)	55.64 (13.90)	62.27 (14.94)	69.36 (13.89)	$F(3, 85)=5.69$ $p=.001$
CEG	52.67 (12.32)	54.52 (12.65)	62.27 (12.32)	73.64 (11.59)	$F(3, 85)=15.03$ $p=.000$

Dans un premier temps, l'analyse des différences de profils de cette population 2 sur le plan inférentiel et exécutif a été réalisée. Les résultats sont présentés entre même genre ou même profil (typiques ou autistes) afin d'éviter d'alourdir la lecture et se centrer sur des analyses cohérentes et logiques selon le cadre de cette thèse.

L'ANOVA (Groupe x Compréhension) montre un effet du groupe sur le score de compréhension, $F(3, 85) = 3,358, p = .023$. Le test post-hoc de Bonferroni a permis de mettre en évidence des différences significatives entre femmes typiques et hommes autistes en compréhension inférentielle ($p = .028, d = 0.97$). Il n'est pas objectivé de différence significative des femmes autistes en rapport avec les autres groupes sur ce point. L'ANOVA (Groupe x Production) met en évidence un effet du groupe sur le score de production d'inférences, $F(3, 85) = 17,007, p = .000$. Le test post-hoc de Bonferroni permet de préciser des différences significatives chez les hommes, avec les hommes typiques qui présentent un score de production d'inférence significativement plus haut que les hommes autistes ($p = .000, d = 1.52$). Il ressort également que les femmes typiques ont également des scores de production d'inférence plus élevés que les femmes autistes ($p = .000, d = 1.55$). L'ANOVA (Groupe x Score total inférences) montre un effet du groupe sur le score total d'inférences, $F(3, 85) = 12,499, p = .000$. L'analyse post-hoc de Bonferroni précise que les hommes typiques ont un score total plus élevé que les hommes autistes ($p = .000, d = 1.48$) mais aussi, chez les femmes typiques en comparaison avec les femmes autistes ($p = .001, d = 1.17$).

Concernant la BRIEF-A, les résultats des ANOVA avec le Groupe comme variable indépendante et les échelles de la BRIEF-A comme variables dépendantes, montrent un effet du groupe sur l'ensemble des sous-échelles de la BRIEF-A (sauf organisation du matériel) ainsi qu'à l'IRC, IM et CEG (résultats détaillés dans le [tableau 5](#)). Le test post-hoc de Bonferroni a permis de relever des scores plus élevés chez les femmes autistes que chez les hommes autistes et les femmes typiques sur le plan de l'inhibition (respectivement $p = .039, d = 0.86$ et $p = .000, d = 1.6$), la flexibilité (respectivement $p = .027, d = .094$ et $p = .000, d = 2.18$), du contrôle émotionnel (respectivement $p = .028, d = .096$ et $p = .000, d = 1.69$), de l'indice de régulation comportementale (respectivement $p = .030, d = 0.99$ et $p = .000, d = 1.75$) et du contrôle exécutif global (respectivement $p = .033, d = 0.95$ et $p = .000, d = 1.58$). Les femmes autistes ont des scores plus élevés que les femmes typiques en planification/organisation ($p = .002, d = 1.16$) et en initiation ($p = .001, d = 1.08$). En résumé, les femmes autistes rapportent des difficultés plus importantes sur le plan exécutif que les hommes autistes et les femmes typiques.

Les hommes autistes ont des scores significativement plus élevés que les hommes typiques en flexibilité ($p = .003, d = 1.11$) et au niveau du contrôle émotionnel ($p = .013, d = 0.93$) et de l'indice de régulation comportementale ($p = .004, d = 1.17$). Les hommes autistes mettent donc

en avant des difficultés plus importantes sur le plan exécutif que les hommes typiques au niveau de la régulation du comportement.

Les figures 2, 3 et 4 montrent les scores obtenus et les différences significatives entre les groupes à l'IRC, IM et CEG de la BRIEF-A.

Figure 2. Scores et différences significatives à l'Indice de Régulation Comportementale.

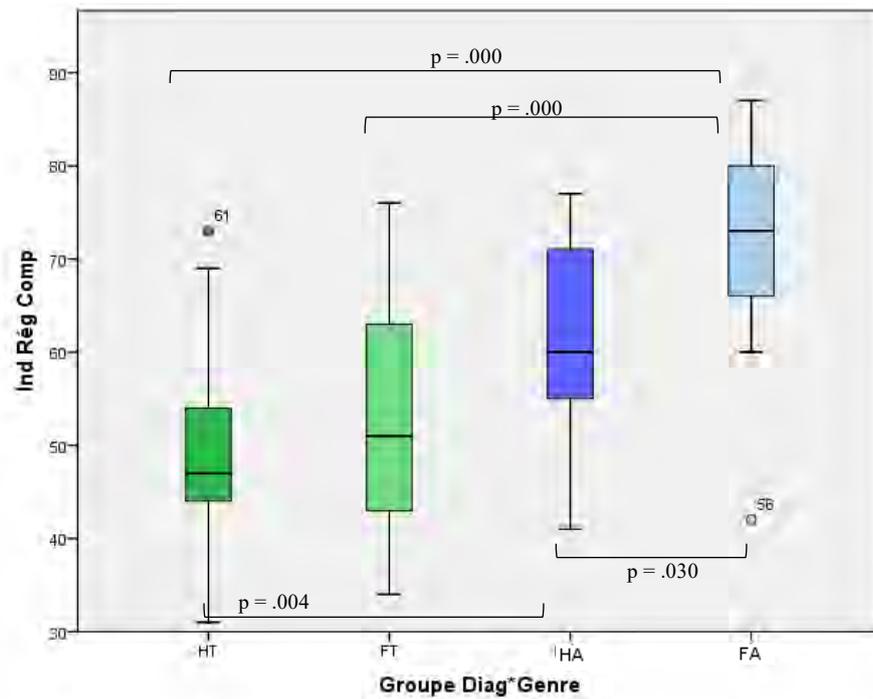


Figure 3. Scores et différences significatives à l'Indice de Métacognition.

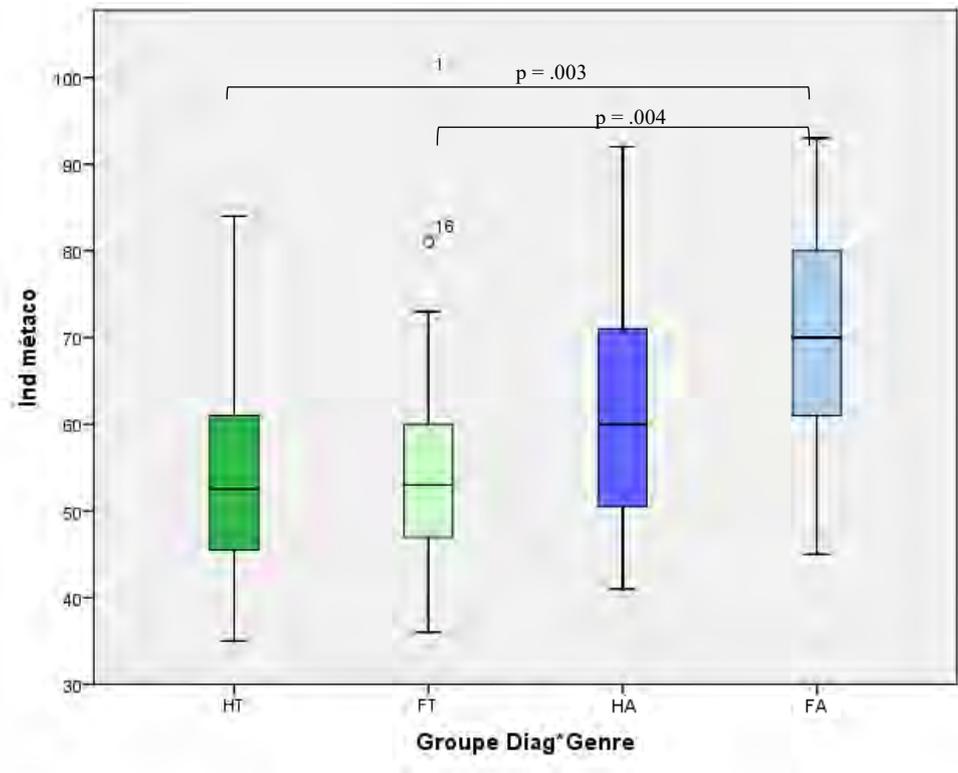
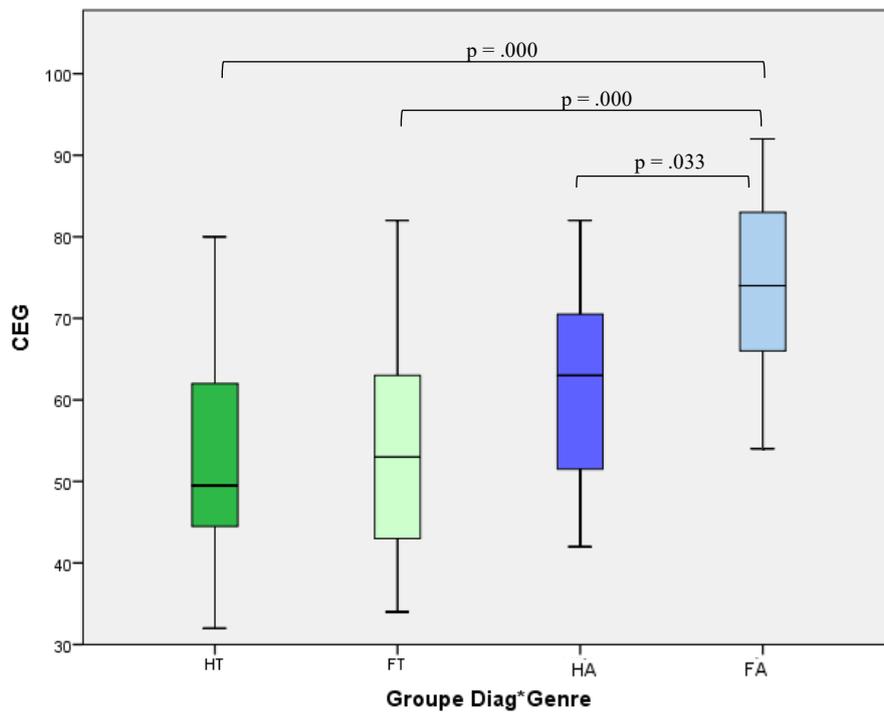


Figure 4. Scores et différences significatives au Score de Contrôle Exécutif Global



La présentation des caractéristiques des groupes étant faite, nous réalisons maintenant une analyse de corrélation de Pearson par groupes afin d'avoir des éléments sur des liens éventuels entre inférences et langage.

Les tableaux d'analyses faisant apparaître les échelles et sous-échelles sont présentés en annexe 4 (pages ix à xii). Pour rappel, plus le score à la BRIEF-A et à ses sous-échelles est haut et plus cela est un signe de difficultés. Plus le score de compréhension, production ou total inférences est haut, plus il est bon.

Dans notre population de femmes autistes, il est retrouvé une corrélation négative entre le score de compréhension d'inférences et la flexibilité ($r = -.419, p = .037$). Meilleure est la flexibilité et meilleure est la compréhension d'inférences.

Dans le groupe d'hommes autistes, il est retrouvé une corrélation négative entre la sous-échelle de d'Initiation et le score de Compréhension ($r = -.577, p = .024$). Plus l'initiation est efficiente et plus la compréhension d'inférence est de qualité.

L'analyse de corrélation chez les hommes typiques n'a pas permis d'objectiver de corrélation significative entre le résultat à la BRIEF-A et les épreuves inférentielles dans ce groupe.

Chez les femmes typiques, il est retrouvé des corrélations négatives entre, d'un côté le score de compréhension d'inférences et de l'autre celui de Contrôle ($r = -.448, p = .025$) et l'Indice de Métacognition ($r = -.431, p = .031$). Plus l'indice de métacognition, notamment le contrôle, est qualitatif et plus la compréhension d'inférences est efficiente. Le score total est corrélé négativement avec le contrôle de soi ($r = -.399, p = .048$). De ce fait, plus les femmes typiques peuvent se contrôler et meilleure est leur capacité à comprendre et produire du discours inférentiel.

6. Analyse complémentaire

Au vu de la différence importante dans les résultats à la BRIEF-A entre hommes et femmes autistes, la présence éventuelle d'un biais de perception de ces femmes pouvant influencer leurs réponses à ce questionnaire a été testé. Une analyse de corrélation de Spearman entre les scores obtenus à l'AQ, la RAADS-14 (en auto-évaluation) et les scores de la SRS-A (en hétéro-évaluation) est effectuée (les données de ces variables ne suivant pas une loi normale).

Il n'est pas retrouvé de corrélation dans la population des femmes autistes entre la SRS-A et l'AQ ($r = .328, p = .109$) ainsi qu'entre la SRS-A et la RAADS-14 ($r = .218, p = .297$). Ainsi, il n'est pas retrouvé de lien entre les échelles des traits autistiques complétées en auto-évaluation et celle en hétéro-évaluation chez les femmes autistes.

Chez les hommes autistes, le score à la SRS-A est corrélé avec le score de l'AQ ($r = .643, p = .010$). Il en est de même entre le score à la SRS-A et celui de la RAADS-14 ($r = .635, p = .011$). Chez ces hommes autistes, il est donc retrouvé un lien entre l'auto et l'hétéro-évaluation de leurs traits autistiques.

Cette corrélation entre l'hétéro et l'auto-évaluation est également présente chez les femmes typiques (*SRS-A vs AQ* : $r = .638, p = .001$; *SRS-A vs RAADS-14* : $r = .660, p = .000$), montrant un lien entre leur auto-perception et la perception d'autrui.

Chez les hommes typiques, il n'est pas objectivé de corrélation entre les résultats entre la SRS-A et l'AQ ($r = .348, p = .096$) mais la SRS-A vs RAADS-14 ($r = .406, p = .049$) sont, elles, corrélées. Il peut donc exister chez eux un décalage de perception entre l'auto et l'hétéro évaluation.

IV. Discussion et conclusion

Dans cette étude, nous avons exploré les compétences de compréhension et de production de discours inférentiel chez les personnes autistes et les personnes typiques. Nous avons également, au vu de la littérature sur le sujet, recherché si l'utilisation de ce discours pouvait être en lien avec le fonctionnement exécutif. Les analyses ont été réalisées en scindant les groupes selon le genre afin d'explorer si des compétences pouvaient différer entre les hommes et les femmes autistes notamment.

Comme attendu dans notre première hypothèse, les sujets autistes présentent des difficultés plus importantes que les typiques sur le plan de la compréhension et de la production d'inférences (et donc du score total d'Inférences). Ceci est en adéquation avec les résultats de l'étude de Craig (2004), retrouvant chez les sujets avec autisme « Asperger » des scores significativement inférieurs aux sujets contrôles, sur la tâche de compréhension d'inférences développée par Corcoran et al. (1995). Les scores obtenus alors par les sujets Asperger ($M = 14.76$, $ET = 4.02$) étaient un peu supérieurs à ceux retrouvés ici tant chez les femmes que les hommes autistes. À noter que Craig avait alors 17 sujets Asperger (dont 2 femmes) dans sa population contre 216 (dont 125 femmes) dans la présente étude.

En revanche, les femmes autistes, ne s'avèrent pas significativement meilleures que les hommes autistes sur le plan du discours inférentiel. En effet, aucune différence n'a été objectivée entre femmes et hommes autistes, tant en compréhension qu'en production. Ceci va à l'encontre des résultats de Sturrock et al. (2020) qui retrouvaient de meilleures compétences en pragmatique chez les jeunes filles autistes par rapport aux garçons. Ils notaient toutefois des difficultés plus prononcées chez les filles autistes comparativement aux filles typiques. Il s'agissait ici d'enfants d'une moyenne d'âge de 10 ans environ et de tâches de compréhension essentiellement. De plus, sa population se composait de 13 sujets par groupes, s'approchant donc davantage du nombre de sujets de la population 2 de cette étude. Dans cette population plus petite et aux groupes plus équilibrés en nombre de participants que la population 1, les femmes autistes ne présentent pas de différences significatives dans la compréhension du discours inférentiel avec les hommes autistes, mais il n'en est pas objectivé non plus avec les femmes typiques. Il est donc possible que de plus grandes populations soient nécessaires pour relever des différences significatives entre les groupes, notamment du côté des femmes autistes par rapport aux femmes typiques. Des études sur des plus grandes populations semblent

nécessaires afin d'affiner les données en fonction du genre sur le plan de la pragmatique du langage chez les personnes autistes. Sedgewick et al. (2016) chez les adolescents et Lai et al. (2011) chez les adultes, avaient démontré de meilleures compétences socio-communicatives et relationnelles chez les femmes autistes que chez les hommes autistes. Le fait d'avoir de meilleures compétences relationnelles pour les femmes adultes ne semble pas forcément synonyme de meilleures compétences sur le plan de la pragmatique. Dans notre étude, la compréhension d'inférences et la production du discours inférentiel s'avèrent tout autant entravées chez les femmes autistes que chez les hommes. Comme nous l'avons vu, les femmes utilisent des stratégies de camouflage pour favoriser leurs relations sociales et, possiblement ici, pour masquer leurs difficultés en pragmatique. L'assimilation (souhait de masquer leur fonctionnement pour répondre aux attentes sociales) et la compensation (utilisation de techniques réfléchies et non naturelles durant les interactions sociales : regarder dans les yeux, expressions faciales dirigées, etc.) sont développées par Hull et al. (2017) dans leur étude qualitative sur le camouflage. L'utilisation de ces stratégies a pu être observée sur un plan plus clinique durant la passation de cette étude. En effet, les femmes autistes repéraient souvent, sur la tâche de compréhension (à partir de la 5^{ème} ou 6^{ème} histoire), qu'il y avait peut-être un sous-entendu à déceler, tout en précisant qu'elles ne comprenaient pas pourquoi les personnes ne disaient pas les choses de façon directe tout simplement. Elles cherchaient tout de même à compenser leurs difficultés et à décoder le message implicite. Ces femmes ont aussi pu préciser qu'il était plus facile pour elles de repérer les inférences en lisant le texte, car elles se concentraient sur ce qui était écrit et avaient le temps de chercher la réponse, alors que, dans la vie réelle, elles passaient très fréquemment à côté ou s'en apercevaient trop tard. Concernant la partie production d'inférences, des femmes ont pu verbaliser, sur certaines histoires, qu'elles savaient qu'il ne fallait pas demander de façon aussi directe, mais qu'elles ignoraient comment faire autrement. D'autres pouvaient tout à fait verbaliser ce qu'il fallait dire de façon socialement adaptée selon elles, puis expliquer ce qu'elles diraient vraiment en situation réelle. En effet, elles n'ont alors pas le temps de réfléchir à leur réponse comme elles l'avaient dans le contexte de l'étude. Chez les hommes, l'expression spontanée de ce type de réflexion dénotant une intellectualisation de la tâche était plus rare. Il est possible qu'ils les aient eues, mais ils ne les ont pas partagées. Les personnes typiques n'exprimaient pas de difficultés sur ces points et leurs réponses étaient plus fluides.

Ces éléments rapportés font écho également avec les recherches menées depuis de nombreuses années par Tardif & Gepner (2009) concernant le traitement des informations sensorielles

dynamiques chez les personnes autistes. Ils postulent que les difficultés des personnes autistes sur le plan de la perception du mouvement dynamique, mais également dans le traitement de l'information auditive depuis la naissance, engendrerait des difficultés d'ajustement, notamment lors des interactions. Le fait de ralentir le flux de parole et la vitesse des mouvements et un accompagnement thérapeutique se fondant sur ces constats pourrait améliorer la communication, la reconnaissance émotionnelle, l'imitation et le temps de fixation sur les parties pertinentes du visage (yeux et bouche) tout en diminuant les comportements inadaptés (Gepner et al., 2022). Or, les tests validés ne permettent pas d'objectiver un comportement d'interaction et des réponses sociales en situation réelle. Des items de l'ADOS 2 concernent ces éléments (qualité des réponses ou des ouvertures sociales, qualité de la relation, conversation, etc.) mais peuvent, dans une certaine mesure, être biaisés par la perception de l'évaluateur de ce qu'est un comportement socialement « normal » ou d'un comportement atypique ou encore, par un comportement de compensation du patient lors de cette situation. Les autres tests évaluant la pragmatique sont des évaluations sur papier ne reproduisant pas parfaitement la situation d'interaction et laissant aussi le temps au répondant de réfléchir, chose impossible sans être repéré en situation de vie réelle. Le développement de tests objectifs les plus écologiques possibles (scénarios de vie réelle, vidéos, jeux de rôle) pourrait s'avérer pertinent pour objectiver davantage les obstacles rencontrés par les personnes autistes en situation d'interaction tout en limitant une certaine subjectivité. Ce sont des outils qui tendent à se développer en situation de suivi thérapeutique concernant les habiletés sociales, mais qui pourraient être réfléchis à visée d'aide à l'évaluation diagnostique ainsi que pour orienter les axes d'accompagnement des patients. De plus, il existe peu d'outils venant objectiver les capacités de production d'inférences ou de production de langage pragmatique. Cela va être étudié de façon plus ou moins directe dans l'ADI-R (item sur les remarques ou questions inappropriées ou encore concernant la conversation par exemple) ou encore dans l'ADOS 2 comme évoqué plus haut, mais reste malgré tout, soumis à une certaine subjectivité (du parent répondant pour l'ADI-R et de l'examineur pour l'ADOS 2) même si les formations et certifications à l'utilisation des outils visent à diminuer ce risque. Dans leur méta-analyse sur les inférences pragmatiques, Loukusa & Moilanen (2009) relèvent que la grande majorité des études se centrent sur la compréhension de discours inférentiel avec des populations d'enfants, adolescents ou jeunes adultes mais peu sur les adultes (6 sur les 20 études présentées). Il semblerait donc important de s'intéresser également aux compétences de production d'inférences en plus des compétences de compréhension pour objectiver (hors questionnaires) de potentiels traits autistiques chez un patient.

Concernant notre hypothèse d'un lien entre le niveau de langage et les compétences pragmatiques, notre étude retrouve, chez les sujets autistes, de meilleures compétences sur le plan du discours inférentiel (tant sur le plan de la compréhension que de la production) lorsque leur niveau lexical et de raisonnement verbal est élevé. Ceci est en adéquation avec les recherches réalisées (Kalandadze et al., 2018 ; Whyte et al., 2014) qui notent un lien entre les compétences langagières des sujets autistes et leurs capacités à comprendre le langage figuratif. Les recherches sont généralement centrées sur les enfants même si quelques-unes s'intéressent aux adultes. Malgré ce lien, de bonnes compétences langagières chez les personnes autistes ne permettent pas de comprendre et de produire du discours inférentiel de la même qualité que le font les sujets typiques. La production du discours inférentiel ayant été peu étudiée, des études complémentaires semblent nécessaires. Dans notre population typique, un niveau lexical élevé assure une production et un score total d'inférences de meilleure qualité. Comme cela était relevé par Matthews et al. (2018) dans leur étude sur les enfants, un lien est ici noté, dans la population typique, entre les compétences langagières et les inférences, mais cela se limite uniquement au niveau de vocabulaire et à la production d'inférences. Contrairement à la population autiste, le lien entre similitudes et le discours inférentiel de façon générale ainsi qu'entre vocabulaire et la compréhension d'inférences n'est pas retrouvé chez les typiques. Il est possible que les personnes autistes mobilisent davantage de compétences au niveau du raisonnement verbal (capacité à faire des liens entre différents termes, à conceptualiser) pour compenser en partie leurs fragilités sur le plan inférentiel, alors que les personnes typiques n'en ont pas besoin.

Dans notre population 2, des résultats sensiblement différents à ceux de la population 1, sont retrouvés sur le plan du discours inférentiel. Concernant la compréhension d'inférences, les résultats se rapprochent davantage de ceux retrouvés par Craig (2004) sur cette même tâche auprès d'une population de sujets Asperger. Ceci est possiblement en lien avec le fait que le nombre de sujets de la population 2 est plus proche que ceux de la population 1 (Craig avait 17 participants asperger pour son étude). Il est objectivé une différence significative sur le plan de la compréhension du discours inférentiel entre femmes typiques et hommes autistes uniquement, mais pas entre même genre ou dans la même population (sujets typiques ou sujets autistes). En revanche, une différence est retrouvée à la production d'inférences, avec des résultats plus performants chez les sujets typiques que les sujets autistes. Le score total d'inférences est plus haut dans la population typique que dans la population autiste. Comme

dans la population 1, les résultats ne montrent pas de meilleures compétences des femmes autistes par rapport aux hommes et rejoignent les observations faites plus haut sur ce point.

Concernant les liens entre les fonctions exécutives et le discours inférentiel, peu d'éléments ont pu être objectivés ici. Chez les femmes autistes, la flexibilité mentale, (sous-domaine de la régulation comportementale) est liée à la compréhension du discours inférentiel. Chez les hommes autistes, l'initiation (sous domaine de la métacognition) est liée à la compréhension également. Dans la population typique, les femmes montrent les liens les plus importants entre le contrôle de soi (sous-domaine de la régulation comportementale) lié au score total d'inférences, le contrôle de la tâche (sous domaine de la métacognition) lié à la compréhension du discours ainsi que l'indice de métacognition. Chez les hommes typiques, aucun lien n'est retrouvé ici entre fonctionnement exécutif et discours inférentiel. Les résultats relèvent donc le plus de liens entre le discours inférentiel et le fonctionnement exécutif chez les femmes typiques et de façon bien moindre chez les autres. Chez ces femmes, il semble que plus elles peuvent se contrôler ou percevoir leur propre comportement pour le réajuster, et plus elles ont de facilité à comprendre le discours inférentiel et donc, à tenir compte du contexte et des interrelations pour parvenir à comprendre un discours indirect. Cela n'est pas le cas dans les autres groupes ou de façon bien moindre. La production d'inférences ne semble pas liée avec le fonctionnement exécutif tel que nous l'avons évalué ici.

L'ensemble de ces résultats concernant le lien entre fonctionnement exécutif et langage (pragmatique) est assez inattendu au vu de la littérature sur ce sujet. L'étude de Torske et al. (2018) met en avant un lien entre compétences sociales et métacognition. Chouinard et al. (2019), eux, trouvaient un lien entre métacognition et communication sociale uniquement chez les garçons autistes mais pas chez les filles. En revanche, dans cette dernière étude, la mémoire de travail est liée aux compétences pragmatiques, comme cela avait été retrouvé par Akbar et al. (2013). Ce lien avec la mémoire de travail avait également été établi par Zimmerman et al. (2016), qui y ajoutaient l'initiation comme étant soutenante, comme nous avons pu le relever chez les hommes autistes. Toutefois, ces liens avec la mémoire de travail et l'initiation, ne sont pas retrouvés dans les autres populations de cette étude. Torske et al. (2018) avaient également noté un lien entre la régulation comportementale et les compétences sociales chez les sujets typiques. Ceci n'a été retrouvé que partiellement (la métacognition intervenant davantage) dans la population de femmes typiques, mais n'a pu être mis en évidence chez les hommes. Le lien entre fonctions exécutives et inférences n'est donc pas aussi clair et défini que ce qui avait été mis en avant par Matthews et al. (2018) dans leur revue de littérature concernant le

développement de la pragmatique chez les enfants ou encore par Landa & Goldberg (2005) sur le lien entre fonctions exécutives et langage. Comme nous l'avons vu, nombre d'études sur le fonctionnement exécutif et le langage sont réalisées chez des enfants ou adolescents. Il existe également des variabilités importantes entre les protocoles, la composition de la population et toutes ne comportent pas d'analyse en fonction du genre. Ces éléments peuvent donc être explicatifs des résultats retrouvés ici. Il est également possible que des éléments observés chez les enfants ne le soient plus chez les adultes. En effet, Apperly et al. (2009) avaient pu montrer que le lien entre langage et théorie de l'esprit existait chez l'enfant mais pas chez l'adulte. Il est donc possible que le fonctionnement exécutif soit fortement nécessaire au développement des compétences de communication sociale et de pragmatique chez les enfants, mais le soient moins ou différemment chez les adultes, même ceux présentant un autisme.

L'ensemble des résultats de cette étude confirme la nécessité d'effectuer des analyses en fonctions du genre dans les études scientifiques, des résultats antagonistes ou différents pouvant être retrouvés entre les genres. En effet, les données et les résultats n'auraient pas été les mêmes si nous n'avions pas distingué chaque groupe et ils n'auraient pas reflété l'hétérogénéité des profils ainsi que la complexité des différents fonctionnements. Des études complémentaires, avec davantage de population, ou encore d'autres outils semblent nécessaires, afin de voir si des profils de fonctionnement exécutif et sur le plan inférentiel se précisent ou non en fonction des groupes.

Cette étude a mis en avant des difficultés, tant sur la production que la compréhension de discours inférentiel, chez les femmes, mais également les hommes autistes, en comparaison avec la population typique. Les femmes autistes connaissent les mêmes particularités sur le plan inférentiel que les hommes autistes. Même s'il est retrouvé un lien entre le niveau de langage et de raisonnement verbal et le discours inférentiel chez les sujets autistes, cela ne suffit pas, à expliquer les difficultés présentées dans la production et la compréhension de discours inférentiel. En effet, les sujets autistes de cette étude ont un niveau de langage équivalent, voire supérieur, mais ont des scores plus faibles sur le plan inférentiel. D'autres éléments pourraient avoir des répercussions sur la compréhension et la production du discours inférentiel chez les adultes autistes ou la médiatiser (tels que la théorie de l'esprit, intégration du contexte, empathie, les expériences vécues, etc.).

Notre étude a également montré une différence de perception entre les traits autistiques évoqués par l'entourage et ceux relevés par les femmes autistes. Cette différence de réponse entre auto et hétéro-questionnaire ne se retrouve pas chez les hommes autistes ni chez les femmes typiques

(et de façon mitigée chez les hommes typiques). Les femmes autistes semblent donc présenter une vision d'elles-mêmes qui diffère de celle de leur entourage. Plusieurs hypothèses sont possibles : ces femmes peuvent soit présenter un regard très critique envers leur fonctionnement et être plus dures envers elles-mêmes dans les réponses qu'elles donnent, soit elles masquent leurs difficultés, les rendant moins visibles aux yeux de leur entourage. La première hypothèse est à considérer par le prisme de la psychologie sociale et de la sociologie. En effet, la société attend des femmes de parvenir à mener de front carrière professionnelle, vie de famille et sociale. Elles se trouvent ainsi confrontées à la notion de charge mentale développée par Sweller (1988) et ne peuvent parfois plus gérer l'ensemble des obligations qui sont les leurs. Dans notre groupe de femmes autistes, certaines ont une vie de famille et/ou une vie professionnelle. La vie en couple, avec ou sans enfants n'a pas été enregistrée dans les données socio-démographiques, mais ce paramètre aurait été pertinent à posteriori. Il pourrait, en effet, expliquer la différence entre hommes et femmes autistes dans la perception de leurs difficultés exécutives, en lien avec davantage d'éléments à régir au quotidien pour les femmes autistes qui se sentent donc dépassées et dans l'incapacité de faire face. Dans tous les cas, cela signe des difficultés plus importantes chez les femmes autistes, soit par la rigueur du regard qu'elles portent sur elles, soit par les efforts nécessaires pour paraître moins en difficulté que ce qu'elles ne le sont réellement. Les hommes autistes ont, quant à eux, un regard qui est davantage en adéquation avec celui que leur entourage porte sur eux, semblant plus objectifs concernant leur fonctionnement.

D'autres études sont nécessaires à réaliser pour évaluer le discours inférentiel, avec l'utilisation d'outils tels que l'ECPSI-IS faisant moins appel à la subjectivité que des tests cliniques et des hétéro-questionnaires. Les études sur le discours inférentiel s'attachent habituellement à la compréhension de ce discours, et donc à la capacité de l'individu à traiter ce langage sur un plan réceptif. Toutefois, mettre le sujet en tant qu'acteur, dans un langage expressif concernant les inférences, est aussi à développer et à étudier de façon plus poussée.

V. Limites

Concernant spécifiquement l'étude 1, les tests de compréhension et de production d'inférences ne sont pas des tests spécifiques pour les sujets avec autisme. Ils permettent de repérer des difficultés sur le plan du discours inférentiel et de les mettre en exergue. Ces difficultés se retrouvent également chez les sujets présentant une Schizophrénie, les Hint Task ayant été développées par Corcoran et al. (1995) auprès de cette population. Il est donc important de considérer leur utilisation comme étant une aide à l'évaluation clinique, mais elles ne peuvent pas être utilisées seules à des fins diagnostiques.

Les limites générales aux trois études se trouvent en page 201.

Synthèse des particularités dans l'autisme en compréhension et production d'inférences langagières.

Particularités des femmes Autistes :

- ✓ Meilleure est la flexibilité et meilleure est la compréhension de discours inférentiel.
- ✓ Vision différente de leur fonctionnement par rapport à ce qu'en perçoit leur entourage.

Particularités hommes Autistes :

- ✓ Plus l'initiation est bonne et meilleure est la compréhension d'inférences.
- ✓ Adéquation entre ce qu'ils perçoivent de leur fonctionnement et ce que perçoit leur entourage.

Particularités communes :

- ✓ La compréhension et la production d'inférences sont plus fragiles que dans la population typique.
- ✓ Plus le niveau de vocabulaire et de similitude est élevé, plus la compréhension et la production d'inférences sont de qualité.

Étude 2 : Sensorialité, Stress, résilience et Coping chez les personnes autistes sans handicap intellectuel : analyses et particularités féminines.

Le Trouble du Spectre de l'Autisme fait l'objet de nombreuses recherches et est également de plus en plus diagnostiqué (Chiarotti & Venerosi, 2020). Du point de vue mondial, la prévalence serait d'environ 119/10000 avec un sex-ratio de 1.66 garçon pour 1 fille (Zeidan et al., 2022). Les femmes autistes sont généralement peu, voire pas diagnostiquées du fait d'une présentation différente ou atténuée de leurs spécificités. Selon la littérature scientifique, elles présentent moins de particularités dites externalisées que leurs pairs masculins, les amenant à ne pas être repérées et ainsi, à être diagnostiquées plus tardivement lorsqu'elles le sont (Barnard-Brak et al., 2019 ; Driver & Chester, 2021 ; Mandy et al., 2012 ; Young et al., 2018). Ceci n'est toutefois pas sans conséquences, engendrant de l'anxiété ou encore des états dépressifs, en lien, entre autres, avec leur tendance à camoufler leurs particularités de fonctionnement (Frigaux et al., 2022 ; Leedham et al., 2020 ; Sedgewick et al., 2021). Ce camouflage a donc une forte incidence sur le bien-être et la qualité de vie de ces femmes. La présente étude portera, de ce fait, sur certains fonctionnements internalisés, tels que le traitement de l'information sensorielle (faisant partie des critères diagnostiques) mais également le stress (conséquence multifactorielle). Les stratégies de coping et la résilience, processus permettant de faire face aux événements stressants, seront aussi analysés, en lien avec leurs répercussions positives ou négatives sur la gestion du stress, et donc la qualité de vie.

1. Traitement sensoriel

Les spécificités de traitement sensoriel ont été intégrées dans les critères diagnostiques de l'autisme lors de la dernière mouture du DSM 5 (American Psychiatric Association, 2015). Cependant, elles sont référencées dans la littérature scientifique depuis Léo Kanner (1943) et Hans Asperger (1944) et concerneraient 90 % des enfants avec autisme (Lane et al., 2010 ; Leekam et al., 2007). Le traitement de l'information sensorielle s'articule autour de deux axes : d'un côté le seuil neurologique correspondant à l'activation du système nerveux face à un stimulus sensoriel (peut être haut ou bas) et de l'autre, une réponse comportementale donnée

face à ce stimulus (peut être active ou passive) (Dunn, 1997). C'est le croisement de ces deux axes qui permet de combiner seuil neurologique et réponse comportementale et, ainsi, de faire ressortir des modalités dans le traitement de l'information sensorielle. Selon Dunn (1997), une personne présentant un seuil neurologique haut et une réponse comportementale passive aura un enregistrement faible (absence de réaction) des entrées sensorielles. Un seuil haut avec une réponse comportementale active correspond plutôt à une personne en recherche sensorielle (qui cherche à stimuler ce sens, par exemple, en regardant les lumières de façon intense). À l'inverse, un seuil bas avec une réponse comportementale passive correspond à une sensibilité aux stimuli (perception sensorielle accrue). Un seuil bas avec une réponse comportementale active correspond à un profil d'évitement de sensation (évitement actif des stimuli sensoriels ou des situations les entraînant).

Chez les adultes autistes, les particularités sensorielles sont plus importantes que chez les adultes typiques : l'hyper-réactivité sensorielle est positivement corrélée à la sévérité de l'autisme, indépendamment de l'âge ou du niveau intellectuel (Degenne-Richard, 2014 ; Horder et al., 2014). Pour les auteurs, il n'y a pas de phénomène d'habituation, et les particularités dans le traitement de l'information sensorielle présentes durant l'enfance le sont toujours à l'âge adulte (Crane et al., 2009).

Sur le plan de la comparaison de genre, les études chez les enfants relèvent de plus grandes particularités sensorielles chez les filles autistes dans les éléments observés à l'ADOS 2 (Bitsika et al., 2018) ou encore au questionnaire parental SPM (Sensory Processing Measure de Parham) (Osório et al., 2021). En revanche, lorsque l'échelle sensorielle de Dunn est utilisée, cette différence entre garçons et filles autistes ne se retrouve pas (Bitsika et al., 2018). D'autres études réalisées sur des populations de femmes autistes mettent en avant des particularités sensorielles intrinsèquement liées à leur genre. Ainsi Talcer et al. (2021) évoquent les répercussions sensorielles liées à la maternité : sentir le bébé bouger dans son ventre, supporter les pleurs, les cris, les jouets musicaux, le besoin de câlins ou encore l'allaitement, les visites des pairs ou les échanges avec les autres mères en sortie de crèche ou d'école. Au moment de la grossesse ou de l'accouchement, le fait d'être touchée par les différents professionnels de santé peut aussi être mal vécu. Les stimuli sensoriels liés à la condition féminine peuvent être difficiles à supporter et amènent ces femmes à vivre un stress latent au quotidien qui diminue leur qualité de vie (Milner et al., 2019). Dans tous les cas, elles présentent davantage d'hypersensibilités sensorielles que les femmes typiques (Taylor et al., 2020).

L'incidence des atypies dans le traitement sensoriel chez les personnes autistes, femmes ou hommes, est conséquent. Elles peuvent ainsi engendrer des troubles du comportement (Degenne-Richard, 2014 ; Lane et al., 2010), de l'inconfort, de la douleur ainsi que de l'anxiété (Howe & Stagg, 2016). Elles peuvent aussi entraîner un isolement des personnes autistes soit volontairement, soit parce qu'elles se sentent incomprises de la part de l'entourage (Kojovic et al., 2019). Ces atypies peuvent être assimilées à des agressions constantes de l'environnement à l'égard des ressentis de la personne autiste, notamment lorsqu'il s'agit d'hyper-sensibilité ou d'hyper-réactivité. La personne autiste se met en hypervigilance pour éviter les stimuli ou tenter d'y faire face. Ainsi, le lien entre les spécificités sensorielles et l'anxiété (Hwang, Arnold, Srasuebku, et al., 2020) ou encore la dépression (Rossow et al., 2022 ; Serafini et al., 2017) apparaît évident.

2. Stress, Anxiété, Dépression

Le traitement de l'information sensorielle spécifique contribue au développement de l'anxiété, en particulier l'hyper-réactivité (McVey, 2019) qui pourrait avoir un lien bidirectionnel avec l'anxiété dans le cadre de l'autisme. Les difficultés créées par l'environnement (situations sociales, incompréhensions, harcèlement ou abus) auxquelles les femmes autistes sont davantage soumises (Bargiela et al., 2016) peuvent être des facteurs d'anxiété accrue (Kerns et al., 2014). Hommes ou femmes, les personnes autistes appréhendent le monde de façon particulière, le percevant parfois avec violence et devant faire des efforts compensatoires conséquents (Gould, 2017 ; Lai et al., 2017 ; Rynkiewicz et al., 2016 ; Tierney et al., 2016). L'anxiété ainsi ressentie peut parfois passer inaperçue pour l'entourage, masquée ou confondue avec des comportements intrinsèquement liés à l'autisme (difficultés face aux changements, comportements répétitifs, isolement...) (Kerns & Kendall, 2012). De même, tant pour l'anxiété que pour la dépression, les outils utilisés dans la population typique ne sont pas adaptés à la population autiste, leurs vécus et ressentis étant sensiblement différents. Les personnes autistes peuvent n'avoir aucun trouble selon leurs réponses aux questionnaires alors que ces derniers sont, en réalité, bien présents (Ainsworth et al., 2020 ; Spain et al., 2018 ; Vulser, 2020). Ainsi, des outils d'évaluation spécifiques de l'anxiété pour les personnes autistes se développent. L'ASC-ASD (Anxiety Scale for Children – Autism Spectrum Disorder) développée par Rodgers et al. (2016) évalue le degré d'anxiété des enfants avec autisme ainsi que quatre sous-échelles : Anxiété de performance, Incertitude, Anxiété physiologique et Anxiété de séparation.

Cette échelle a été traduite dans de nombreuses langues et est disponible gratuitement en ligne, permettant ainsi aux professionnels de tous pays de disposer d'une échelle adaptée pour évaluer l'anxiété de leurs patients autistes. Chez les adultes, l'équipe de Rodgers a récemment développé une échelle d'évaluation similaire : l'ASA-A (Anxiety Scale for Autism Adults) (Rodgers et al., 2020). Elle comporte trois facteurs qui sont l'anxiété physiologique, l'incertitude et l'anxiété sociale. Il existe également une échelle d'évaluation du stress spécifique pour les personnes autistes (Groden et al., 1999). Le stress est défini comme une réaction physiologique ressentie face à une situation problème (qu'elle soit réelle ou imaginée) pour laquelle le sujet pense ne pas avoir assez de ressources afin d'y faire face (Lazarus et al., 1980). Il peut se rapprocher de l'anxiété qui, elle, est une peur ou une réaction comportementale vue comme excessive et pouvant persister dans le temps face à un élément perçu comme un danger par la personne. Les événements ou éléments quotidiens stressants peuvent donc engendrer de l'anxiété chez les individus. L'échelle créée par Groden et son équipe est appelée Stress Survey Schedule for persons with Autism and other developmental disabilities (SSS) (Groden et al., 1999). Elle permet d'évaluer huit sous-échelles : anticipation/incertitude, changements, événements déplaisants, événements plaisants, Sensoriel/personnel, lié à la nourriture, lié aux interactions, lié aux rituels. Elle permet une évaluation multifactorielle des éléments pouvant être vécus comme stressants par les sujets, pouvant, si cela perdure, aboutir à un trouble anxieux.

Le lien entre autisme et anxiété est bien connu. Cela peut être lié aux particularités de fonctionnement autistique en lui-même (crises de « Meltdown » et « Shutdown », traitement sensoriel, liens sociaux, etc.) (Halim, 2018) ou une comorbidité à part entière (Kerns et al., 2016). Si les études comparent souvent la population autiste à une population typique, montrant davantage d'anxiété chez les personnes autistes que chez les typiques, il existe peu d'études de comparaison de genre sur ces points. May et al. en 2014 ont étudié cette différence de genre et ont mis en exergue une anxiété sociale plus importante chez les filles autistes que chez les garçons. Dans la population adulte, Sedgewick et al. (2021) ont réalisé une étude sur la santé mentale dans l'autisme, selon une perspective de genre. Ils ont relevé la présence d'une anxiété plus élevée chez les femmes autistes que chez les hommes. De plus, le camouflage, plutôt documenté chez les femmes autistes (mais aussi présent chez les hommes), augmente le risque de problèmes de santé mentale chez les personnes autistes (Lai et al., 2015).

Le fait de tenir compte de l'état psychologique des personnes autistes apparaît donc comme essentiel, que cela concerne l'anxiété ou le stress perçu. En effet, tous deux ont des

conséquences sur la qualité de vie des personnes et peuvent, à terme, aboutir à un trouble dépressif (Hammen, 2005). Le retentissement du trouble dépressif sur les personnes autistes est non négligeable (suicide, troubles alimentaires, troubles du sommeil, isolement, désintérêt même de ses centres d'intérêts spécifiques). De plus, cet état dépressif serait facilement ignoré par l'entourage, ses manifestations externalisées étant, comme pour l'anxiété, assimilées à l'expression de l'autisme de la personne (Huguet et al., 2015 ; Spain et al., 2018 ; Vulser, 2020). Ajoutons à cela, une réactivité sensorielle accrue dans l'autisme qui a également une influence sur l'état dépressif et inversement (Rossow et al., 2022).

Il est donc indispensable de considérer l'ensemble de ces points afin d'envisager des accompagnements adaptés pour les personnes autistes qui consultent pour des états dépressifs. Le repérage du stress et de l'anxiété chez les personnes avec autisme permet aussi d'éviter une aggravation de l'état psychologique, et par ailleurs, de les accompagner dans la mise en place de stratégies efficaces pour faire face au quotidien. Ces stratégies peuvent être adaptées à leur fonctionnement, à l'ensemble des défis qu'elles rencontrent et leur permettent de mieux gérer les facteurs d'anxiété ou de stress pour améliorer leur qualité de vie.

3. Coping et résilience

Deux éléments permettent de faire face à des situations stressantes : les capacités de résilience et les stratégies de coping. La résilience est un ensemble de processus qui permet à l'individu de s'adapter et de surmonter des épreuves traumatiques ou des événements de vie graves (Anaut, 2015 ; Ungar, 2015). Les stratégies de coping sont composées des comportements ou pensées que l'individu met en place pour faire face à une situation stressante (Lazarus et al., 1980). C'est un processus complexe à opérationnaliser, car intégrant une multitude de variables (Chabrol & Callahan, 2018, p.200). De façon générale, le fait d'utiliser les stratégies de soutien social s'avère soutenant pour l'utilisation de stratégies de coping actif ou positif alors que l'utilisation de stratégies d'évitement du problème tend à favoriser l'apparition de stress et d'état dépressif (Chabrol & Callahan, 2018, p.202-207).

Les capacités de résilience d'un individu se développent de manière complexe et dépendent de divers facteurs de protection : génétique, tempérament, estime de soi, soutien parental/familial, environnement scolaire, socioculturel...(Anaut, 2015). Des facteurs de risque viennent, quant à eux, interférer avec le développement de la résilience d'un individu. Ces facteurs peuvent,

entre autres, être des situations de violences (familiales, scolaires, abus, etc.), des négligences, la maladie ou le handicap de la personne ou dans son entourage, la pauvreté, la guerre, etc.(Ungar, 2015).

Au vu de ces éléments concernant la résilience, il semble évident que les personnes autistes, et notamment les femmes, présentent des facteurs de risque, avec la présence d'un fonctionnement cognitif et sensoriel différent de la « norme ». Ce fonctionnement entraîne une situation de handicap dans le monde dans lequel ils évoluent ainsi qu'une vulnérabilité accrue aux situations de harcèlement ou traumatisantes (Bishop-Fitzpatrick et al., 2015 ; Gould, 2017 ; Kerns et al., 2015). Par exemple, il existe davantage d'abus, en particulier sexuels, envers les femmes autistes (Bargiela et al., 2016). L'ensemble de ces facteurs de risques peuvent donc entraver leur capacité de résilience. Pourtant, dans le domaine de l'autisme, les notions de résilience et de coping sont habituellement étudiées concernant les fratries ou les parents de personnes autistes. Les recherches consacrées aux personnes autistes elles-mêmes sont plus récentes et moins développées. Or, la résilience et le coping sont des processus dont la mise en œuvre est essentielle pour faire face aux stress afin d'éviter une dégradation de la qualité de vie des individus, notamment en termes de trouble anxieux ou dépressifs. L'étude de ces processus de soutien apparaît donc essentielle pour mieux accompagner les personnes autistes dans les défis qu'elles peuvent rencontrer tout au long de leur vie.

Concernant d'éventuelles différences de genre, en matière de résilience, les recherches réalisées sur ce plan auprès des personnes autistes n'ont pas mis en évidence de différences. Toutefois, comme dans la population typique, une résilience efficiente est un facteur de protection suite à des événements traumatiques et favorise le bien-être psychologique, peu importe le genre (Hwang, Arnold, Trollor, et al., 2020). Concernant la résilience génétique, les recherches de Szatmari (2018) ont permis de démontrer des facteurs de protection liés à la condition féminine avec la nécessité de facteurs de risques génétiques plus élevés que les hommes pour présenter des traits autistiques équivalents. L'étude de Sato et al. (2012) va également dans ce sens. Ainsi, le fait même d'être née de sexe féminin a un effet protecteur sur l'expression de l'autisme par rapport aux hommes. Sur un plan plutôt développemental, les recherches réalisées au sein de la population autiste permettent de montrer une évolution de la symptomatologie autistique tout au long de la vie. Ainsi, les adolescents autistes auraient davantage de relations d'amitié et de compétences de communication non verbale que leurs pairs adultes. Les facteurs de protection permettant de soutenir les processus résilients, et ainsi d'améliorer la qualité de vie des personnes autistes seraient : un fonctionnement intellectuel dans la norme, un bon niveau de

langage à 4-5 ans, une scolarité inclusive ainsi qu'un regard maternel positif (Woodman et al., 2016).

Comme la résilience, les stratégies de coping utilisées par les personnes autistes sont encore peu étudiées, mais quelques études commencent à émerger. Une recherche qualitative menée par Dachez & Ndobu (2018) permet notamment de porter un nouveau regard sur les stratégies de coping utilisées par les personnes autistes. Leur étude a mis en évidence que les centres d'intérêts spécifiques ainsi que le militantisme sont des stratégies de coping que les personnes autistes utilisent afin de retrouver un certain bien-être, mais également pour mieux comprendre le monde qui les entoure. Le fait d'avoir un diagnostic leur permet de mieux appréhender leur fonctionnement et de pouvoir accéder à un soutien spécifique. Il est intéressant de voir que, ce qui est classiquement présenté comme étant une entrave ou un point négatif du fonctionnement autistique par l'entourage ou les professionnels (et de ce fait à corriger) peut en réalité être soutenant. Cela leur permet de faire face à certains stress ou certains défis (et serait plutôt à soutenir ou à utiliser). La recherche de soutien social auprès de proches ou amis (Khanna et al., 2014 ; Schneid & Raz, 2020) est aussi une stratégie utilisée par les personnes autistes, comme elle l'est chez les typiques. L'utilisation de stratégies de coping négatives va également avoir des répercussions sur la qualité de vie en la diminuant (déli, autoaccusation, fuite, toxicomanie...) (Khanna et al., 2014). Il existe aussi le camouflage/masquage, faisant l'objet de recherches accrues depuis quelques années, notamment concernant l'autisme féminin, qui est également une stratégie de coping (Lai et al., 2019). Ce camouflage peut aussi être utilisé par des hommes autistes même s'il est moins étudié dans cette population (Lai et al., 2017). Cette stratégie, aidante à court terme pour l'inclusion sociale, peut toutefois avoir des effets délétères au long cours, car elle nécessite une intellectualisation permanente en situation sociale pour des comportements naturels ou innés chez les typiques. Son utilisation engendre donc de la fatigue, voire de l'épuisement, du stress, mais aussi des burn-out autistiques (Ghanouni & Quirke, 2022).

Une étude simultanée de la résilience et des stratégies de coping chez les personnes autistes a été réalisée dans le contexte de la pandémie de COVID-19 par Muniandy et al. (2022). Ils ont retrouvé qu'un coping efficace/basse résilience ou un coping désengagé/basse résilience étaient deux profils associés à un stress perçu élevé. Selon leurs données, il semble donc que ce soit surtout la résilience qui soit importante concernant la perception du stress. Dans tous les cas, le fait de considérer la résilience et le coping lors des accompagnements de patients autistes est

essentiel. Cela permet d'améliorer leur qualité de vie et de limiter leur stress perçu, avec le développement de facteurs de protection et la diminution des facteurs de risques.

La présente étude, qui s'inscrit dans une perspective de genre, s'intéresse aux particularités sensorielles ainsi qu'au stress perçu. La résilience et les stratégies de coping, utilisées afin de faire face aux défis et situations de vie, sont aussi étudiés pour apporter des éléments sur ces processus encore peu renseignés chez les adultes avec autisme. Une analyse de l'interaction entre ces différents éléments est réalisée pour explorer les liens entre les particularités sensorielles, le stress, la résilience et les stratégies de coping. Il s'agit ici d'apporter des éléments de compréhension de ces processus internalisés dans la population d'adultes avec autisme, mais également d'évoquer des axes d'accompagnement à développer.

I. Hypothèses

Compte tenu de l'ensemble des éléments retrouvés dans la littérature, plusieurs hypothèses sont émises.

Hypothèse 1 : Les particularités sensorielles sont plus importantes chez les personnes autistes que dans la population typique.

- Les personnes autistes ont des scores au profil Sensoriel de Dunn plus élevés que les personnes typiques.
- Les femmes autistes présentent des scores au profil Sensoriel de Dunn plus élevés que les hommes autistes.

Hypothèse 2 : Le stress est plus élevé chez les personnes autistes que chez les personnes typiques.

- Les personnes autistes obtiennent un score à la SSS plus élevé que les personnes typiques.
- Les femmes autistes atteignent un score à la SSS plus élevé que les hommes autistes.

Hypothèse 3 : Les personnes autistes présenteront un niveau de résilience plus bas que les personnes typiques.

- Les personnes autistes ont un score à la CD-RISC plus faible que les personnes typiques.
- Les femmes autistes ont un score à la CD-RISC plus faible que les hommes autistes.

Hypothèse 4 : Les personnes autistes présentent une utilisation des stratégies de coping moins optimale que les personnes typiques.

- Les personnes autistes obtiennent un score total à la WCC-R plus bas que les personnes typiques.
- Les femmes autistes ont un score total à la WCC-R plus bas que les hommes autistes.

Hypothèse 5 : Le niveau de stress des personnes autistes est lié aux particularités sensorielles et aux capacités de coping et de résilience.

- Plus le score au profil sensoriel de Dunn est élevé et plus le score de la SSS est élevé.
- Plus le score de la CD-RISC est bas et plus le score à la SSS est élevé.
- Plus le score global de la WCC-R est élevé et plus le score à la SSS est faible.

Hypothèse 6 : Les liens entre le niveau de stress, les particularités sensorielles, les capacités de coping et de résilience varient en fonction du genre.

Les profils par genre et par diagnostic seront illustrés par des Networks.

II. Méthodologie

1. Participants

89 sujets ont été inclus dans cette étude. Leurs caractéristiques sont détaillées dans la partie Protocole général précédant les études (pages 66-67).

2. Outils utilisés

Les outils utilisés pour cette étude sont détaillés dans le protocole général de recherche (p.68-72).

L'évaluation du niveau de fonctionnement intellectuel (afin d'exclure les personnes ayant un niveau limite (\leq à 70)) s'est réalisée à l'aide de :

Similitudes et Vocabulaire (Wechsler, 2011)

Matrices (Wechsler, 2011)

L'évaluation des traits autistiques (dans le but d'exclure les personnes typiques ayant des traits autistiques trop prononcés) a été réalisée par :

RAAD-S 14 (Eriksson et al., 2013)

Autism Quotient (AQ) (Baron-Cohen et al., 2001)

Social Responsiveness Scale Adult (SRS -A) (Constantino & Todd, 2005)

L'analyse des processus de traitement sensoriel est faite via :

Profil sensoriel de Dunn version Ado-adulte (Dunn) (C. Brown & Dunn, 2006)

Le niveau de stress perçu est évalué par :

Inventaire du stress pour personnes atteintes d'autisme ou de trouble envahissant du développement (Stress Survey Schedule : SSS) (Grodén et al., 1999)

Le degré de résilience est évalué via :

Connor and Davidson Résilience Scale (CD-RISC) (Connor & Davidson, 2003)

Les stratégies de coping sont explorées à l'aide de :

The Ways of Coping Checklist Revised (WCC-R) (Vitaliano et al., 1985) version française, (Paulhan et al., 1994)

Des données sociodémographiques sont aussi recueillies afin d'avoir des éléments sur les caractéristiques de notre population. Ces éléments sont présentés dans le protocole général de recherche (p.66).

III. Résultats

Le traitement statistique des données a été réalisé sous SPSS 23 édité par IBM (IBM Corp, 2015) ainsi que le logiciel JASP (JASP Team, 2023). Pour répondre à nos hypothèses, les analyses statistiques concernant les différences entre les groupes sont réalisées par des ANOVA suivies, si une différence significative ressortait, de tests Post-Hoc de Bonferroni, choisis pour leur robustesse. Les analyses de corrélations seront réalisées via le test de Pearson.

1. Tests pré et post-COVID

Dans la population typique, 8 sujets avant COVID et 9 après COVID ont été comparés (données socio-démographiques proches). Au vu de la taille des échantillons, un test U de Mann-Whitney a été réalisé afin de voir s'il y avait une différence dans les distributions entre les deux groupes, entre les deux périodes et avec les deux modes de passation. Il n'est pas retrouvé de différence significative avant et après confinement sur l'ensemble des résultats des questionnaires nécessaires à cette étude.

Dans la population avec autisme, 7 sujets avant et après COVID ont été appariés. Le test U de Mann-Whitney n'a pas mis en évidence de différences significatives dans les distributions des scores sur les deux échantillons.

2. Particularités sensorielles : analyse inter et intra-groupes.

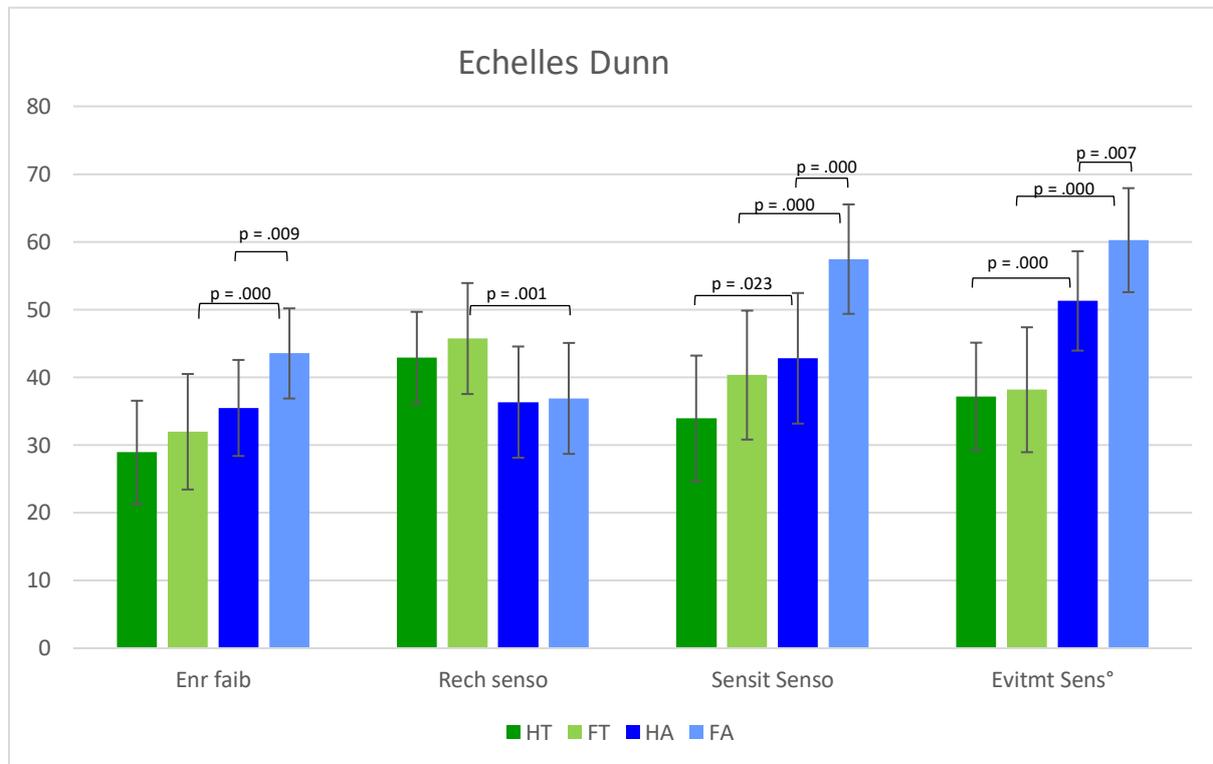
L'ANOVA (Groupe x Total Dunn) montre un effet du groupe sur le total du Profil de Dunn ($F(3, 85) = 32.63, p = .000$), ainsi que les sous-échelles. Les résultats sont présentés dans le tableau 1.

Tableau 1. Echelles de Dunn et score total par groupes (Moyenne et Ecart-types) et ANOVA inter groupes.

	Hommes Typiques	Femmes Typiques	Hommes Autistes	Femmes Autistes	Anova Entre groupes
Nombre de sujets	24	25	15	25	89
Enregistrement Faible	28.92 (7.61)	31.96 (8.53)	35.47 (7.09)	43.52 (6.65)	$F(3, 85) = 17.17$ $p = .000$
Recherche Sensorielle	42.88 (6.78)	45.72 (8.19)	36.33 (8.21)	36.88 (8.19)	$F(3, 85) = 7.55$ $p = .000$
Sensibilité sensorielle	33.92 (9.29)	40.32 (9.52)	42.8 (9.64)	57.44 (8.08)	$F(3, 85) = 29.49$ $p = .000$
Evitement Sensation	37.17 (7.94)	38.16 (9.22)	51.27 (7.33)	60.24 (7.68)	$F(3, 85) = 44.50$ $p = .000$
Total Sensoriel	142.88 (21.68)	156.16 (22.01)	165.87 (19.86)	198.08 (17.83)	$F(3, 85) = 32.63$ $p = .000$

Le test post-hoc de Bonferroni a été réalisé sur l'ensemble des scores. Les résultats sont présentés dans la figure 1.

Figure 1. Scores Echelles de Dunn (Enregistrement Faible, Recherche sensorielle, Sensibilité sensorielle, Evitement de sensation) et différences significatives en intra-genre ou intra-diagnostic au test de Bonferroni.



Les significativités sont représentées uniquement entre même groupe ou même genre afin de ne pas alourdir la lecture.

Les femmes autistes présentent des scores significativement plus élevés que les hommes autistes sur le plan de l'enregistrement faible ($p = .009$, $d = 1.17$), de la sensibilité sensorielle ($p = .000$, $d = 1.65$) et de l'évitement de sensation ($p = .007$, $d = 1.19$). Les femmes autistes présentent donc une plus grande perception et de plus importantes réactions aux stimuli sensoriels que leurs pairs masculins. Elles peuvent aussi avoir une faible perception de certains stimuli et ne pas y réagir. En comparaison avec les femmes typiques, les femmes autistes présentent des scores significativement plus élevés à l'Enregistrement faible ($p = .000$, $d = 1.52$), la Sensibilité sensorielle ($p = .000$, $d = 1.94$) et l'Évitement de sensations ($p = .000$, $d = 2.61$). En Recherche sensorielle, les femmes autistes présentent un score significativement inférieur aux femmes typiques ($p = .001$, $d = 1.08$). Comparativement aux femmes typiques, les femmes autistes expérimentent donc davantage de sensibilité dans la perception des stimuli sensoriels ainsi que des réactions comportementales associées. À côté de cela, elles peuvent aussi ne pas percevoir certains stimuli et ne pas y réagir, n'étant pas non plus dans la recherche

active de stimulations sensorielles. Chez les hommes, il est retrouvé une sensibilité sensorielle ($p = .023$, $d = 0.93$) et un évitement de sensation ($p = .000$, $d = 1.85$) significativement supérieur chez les hommes autistes par rapport aux hommes typiques. Les hommes autistes sont donc plus sensibles dans leur perception des stimuli sensoriels ainsi que dans les comportements d'évitement de ces sensations que les hommes typiques. Contrairement à la population avec autisme, les résultats obtenus ici ne permettent pas d'objectiver de différences de genre dans la population typique.

Le score total du Profil sensoriel de Dunn montre un score significativement plus élevé chez les femmes autistes en rapport à leurs pairs masculins ($p = .000$, $d = 1.71$). Cela induit qu'elles présentent davantage de particularités sensorielles que les hommes. Il en est de même entre les femmes autistes et les femmes typiques ($p = .000$, $d = 2.10$). Les hommes autistes ont également des scores significativement plus élevés que les hommes typiques ($p = .006$, $d = 1.11$). Il n'est pas objectivé ici de différences significatives entre hommes et femmes typiques ($p = .154$).

3. Stress

Pour comparer le niveau de stress en fonction des groupes, une ANOVA (Groupe x SSS) a montré un effet du groupe sur le Total de la SSS ($F(3, 85) = 22.27$, $p = .000$). Les résultats de chaque groupe, ainsi que les données de l'ANOVA pour chaque sous-échelle de la SSS, sont mentionnés dans le Tableau 2.

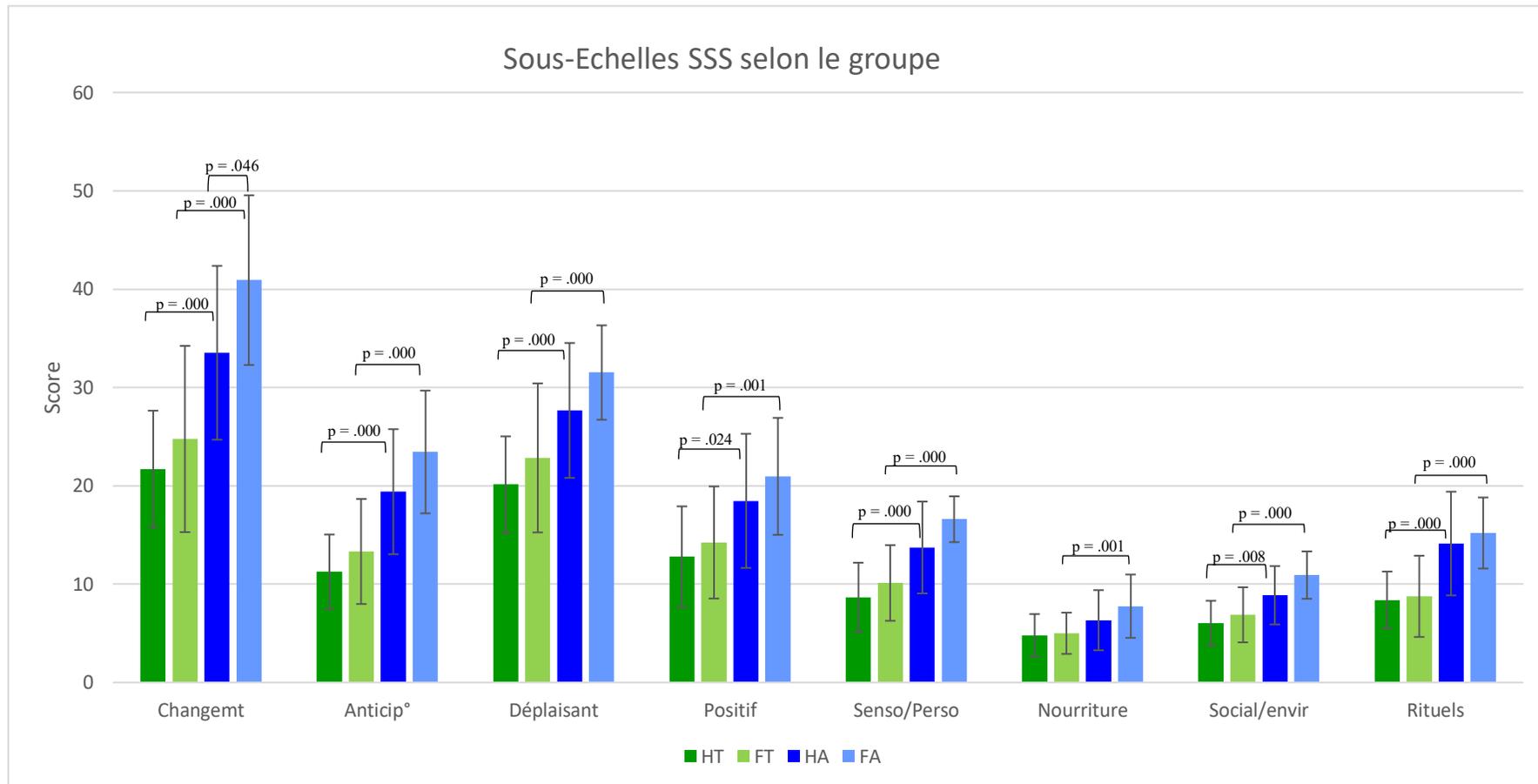
Tableau 2. Scores totaux et ANOVA sous-échelles SSS et échelle totale (Moyenne et Ecart-type)

	Hommes Typiques	Femmes Typiques	Hommes Autistes	Femmes Autistes	ANOVA Entre groupes
Nombre de sujets	24	25	15	25	89
Changement	21.71 (5.93)	24.76 (9.47)	33.53 (8.84)	40.92 (8.63)	$F(3, 85) = 26.71$ $p = .000$
Anticipation	11.25 (3.80)	13.32 (5.34)	19.4 (6.36)	23.44 (6.24)	$F(3, 85) = 25.24$ $p = .000$
Déplaisant	20.13 (4.90)	22.84 (7.58)	27.67 (6.86)	31.52 (4.8)	$F(3, 85) = 16.64$ $p = .000$
Positif	12.79 (5.12)	14.24 (5.7)	18.47 (6.82)	20.96 (5.95)	$F(3, 85) = 9.95$ $p = .000$
Senso/Personnel	8.67 (3.51)	10.12 (3.85)	13.73 (4.67)	16.6 (2.33)	$F(3, 85) = 24.43$ $p = .000$
Nourriture	4.79 (2.17)	5 (2.10)	6.33 (3.06)	7.75 (3.13)	$F(3, 85) = 6.63$ $p = .000$
Social/Environnement	6.04 (2.27)	6.88 (2.80)	8.87 (2.97)	10.92 (2.41)	$F(3, 85) = 17.19$ $p = .000$
Rituels	8.38 (2.90)	8.76 (4.13)	14.13 (5.28)	15.2 (3.61)	$F(3, 85) = 18.84$ $p = .000$
Total SSS	88.71 (25.47)	100.28 (36.78)	142.13 (37.89)	159.16 (36.99)	$F(3, 85) = 22.27$ $p = .000$

Les tests post hoc de Bonferroni, dont les résultats sont précisés dans la [Figure 2](#), objectivent un degré de stress supérieur chez les femmes autistes sur l'ensemble des sous-échelles de la SSS en comparaison avec les femmes typiques ($1.05 < d > 2.10$). Une différence de genre au sein de la population avec autisme est notée uniquement sur le plan de la sous-échelle de stress lié aux changements ($d = 0.84$). Les femmes autistes rapportent donc plus de stress face aux situations de transitions ou en lien avec des événements inhabituels (maladie, etc.) que les hommes autistes. Ces derniers présentent un stress significativement plus élevé que les hommes typiques sur l'ensemble des sous-échelles ($0.95 < d > 1.62$) hormis celle en lien avec la nourriture ($p = .480$). Chez les sujets typiques, aucune différence significative n'est objectivée ici entre les hommes et les femmes.

Concernant le score total de la SSS, les résultats retrouvés ne permettent pas d'objectiver de différences significatives entre les hommes et femmes autistes ($p = .797$) ni entre les hommes et femmes typiques ($p = 1.000$). Des différences significatives sont toutefois bien retrouvées entre les hommes autistes et les hommes typiques ($p = .000$, $d = 1.68$) ainsi qu'entre les femmes autistes et les femmes typiques ($p = .000$, $d = 1.60$). Ainsi, les personnes autistes expérimentent davantage de particularités globales sur le plan du traitement de l'information sensorielle que les personnes typiques.

Figure 2. Scores aux sous-échelles de la SSS (Changement, Anticipation, Déplaisant, Positif, lié au Sensoriel/Personnel, lié à la Nourriture, Social/Environnement, Rituels) et significativité entre les groupes au test de Bonferroni.



Note. Les significativités sont représentées uniquement entre même groupe ou même genre afin de ne pas alourdir la lecture.

4. Résilience

L'ANOVA (Groupe x CD-RISC) montre un effet du groupe sur le total de la CD-RISC, ($F(3, 85) = 6.92, p = .000$). Les scores sont présentés dans le tableau 3.

Tableau 3. Scores par groupes à l'échelle de la CD-RISC et ANOVA (groupe x CD-RISC).

	Hommes Typiques	Femmes Typiques	Hommes Autistes	Femmes Autistes	ANOVA
Nombre de sujets	24	25	15	25	89
Total CD- RISC	63.71 (12.1)	68.04 (11.82)	57 (16.22)	51.6 (14.84)	$F(3, 85) = 6.92$ $p = .000$

Le test post hoc de Bonferroni a permis de montrer une absence de différence significative en fonction du genre chez les personnes autistes. En revanche, une différence significative est retrouvée avec un score de résilience significativement plus bas chez les femmes autistes par rapport aux femmes typiques ($p = .000, d = 1.23$). Cette différence n'est pas retrouvée entre les hommes autistes et les hommes typiques.

Le questionnaire de la CD-RISC ayant fait l'objet d'une étude de validation, le score moyen est normalement de 80.4 avec un écart-type (ET) de 12.8 (Connor & Davidson, 2003). Nous avons souhaité voir la répartition des participants, entre ceux ayant un score dans la norme, ceux ayant un score entre -1 ET et -2 ET et ceux ayant un score inférieur à 2 ET (c'est-à-dire, un score fragile ou significativement déficitaire en rapport à la norme). Les résultats figurent dans le tableau 4.

Tableau 4. Répartition des sujets en comparaison à la norme au questionnaire de la CD-RISC.

	Hommes Typiques	Femmes Typiques	Hommes Autistes	Femmes Autistes
Score dans la norme	41.67%	56%	26.67%	12%
Score entre -1 ET et -2 ET	41.67%	28%	13.33%	32%
Score \leq 2ET	16.67%	16%	53.33%	56%

L'analyse des données de la CD-RISC n'objective aucune différence significative des capacités de résilience entre les hommes et femmes autistes ainsi qu'entre les hommes typiques et les hommes autistes. Toutefois, l'analyse en comparaison à la norme de ce test permet de relever des différences dans les types de profils en fonction des groupes. Ainsi, les femmes autistes sont seulement 12 % dans notre population à présenter une résilience dans la norme, celle-ci semblant plutôt fragilisée, voire très fragilisée pour 56 % de l'échantillon. Chez les hommes autistes, si près d'un quart du groupe présente une résilience dans la norme (26.67 %), ils sont tout autant que les femmes à présenter une résilience très fragilisée (53.33 %). Les femmes typiques, elles, sont plus de la moitié à présenter une résilience efficiente (56%) et une petite part de l'échantillon connaît des difficultés sur ce point (16%). Les hommes typiques présentent des résultats mitigés avec 41.67 % de l'échantillon qui présente des capacités de résilience préservées et 58.34 % une résilience plus fragile ou fragilisée.

5. Coping

L'ANOVA (Groupe x WCC-R) ne montre aucun effet du groupe sur le score de la WCC-R, tant sur le score total que sur l'ensemble des sous-échelles. Les résultats sont détaillés dans le Tableau 5.

Tableau 5. Scores par groupes à l'échelle de la WCC-R et ANOVA (groupe x WCC-R).

	Hommes Typiques	Femmes Typiques	Hommes Autistes	Femmes Autistes	ANOVA
Nombre de sujets	24	25	15	25	89
WCC-R Rech Solution	23.92 (3.44)	22.88 (5.31)	22.80 (3.84)	22.80 (3.46)	$F(3, 85) = .408$ $p = .748$
WCC-R Evitement	17 (5.77)	16.52 (3.93)	18.07 (3.65)	16.6 (4.73)	$F(3, 85) = .403$ $p = .751$
WCC-R Rech Soutien Social	14.33 (3.03)	15.6 (1.83)	13.2 (2.78)	14.12 (3.33)	$F(3, 85) = 2.53$ $p = .062$
WCC-R Rééva positive	14 (2.43)	14.76 (2.52)	13.33 (3.72)	13.8 (3.16)	$F(3, 85) = .861$ $p = .465$
WCC-R Autoaccusat°	10.92 (3.08)	11.04 (2.92)	11 (2.24)	11.76 (3.19)	$F(3, 85) = .423$ $p = .737$
Total WCC-R Positif	52.25 (6.88)	53.24 (7.79)	49.33 (8.13)	50.72 (8.07)	$F(3, 85) = .978$ $p = .407$
Total WCC-R Négatif	27.92 (7.93)	27.56 (5.78)	29.07 (4.79)	28.36 (6.56)	$F(3, 85) = .186$ $p = .905$
Total WCC-R	24.33 (10.96)	25.68 (9.17)	20.27 (8.06)	22.36 (9.23)	$F(3, 85) = 1.189$ $p = .319$

Les résultats ne retrouvent pas de différences significatives dans l'utilisation des stratégies de coping entre même genre ou entre même fonctionnement.

6. Liens entre Stress, Coping, Résilience et Sensoriel

a) *SSS vs CD-RISC et WCC-R*

Dans la population de personnes autistes, les corrélations de Pearson ont été réalisées entre la CD-RISC et la SSS ainsi qu'entre la WCC-R et la SSS.

Une corrélation significative négative est retrouvée entre l'échelle du changement de la SSS et le total de la résilience ($r = -.314, p = .049$). Il semble donc que, chez les personnes autistes, plus la résilience est basse et plus le stress engendré par les changements soit élevé. Concernant l'échelle de la WCC-R, une corrélation significative est retrouvée entre l'échelle social/environnement de la SSS et la recherche de soutien social de la WCC-R ($r = .344, p = .030$). Ainsi, dans la population avec autisme, plus la recherche de soutien social est utilisée et plus le stress lié aux interactions et à l'environnement est présent.

Concernant la population typique, l'analyse de corrélation de Pearson permet d'objectiver des corrélations entre le questionnaire d'évaluation de la résilience de la CD-RISC et l'échelle de stress de la SSS. Des corrélations sont aussi retrouvées entre l'échelle d'évaluation de la WCC-R et la SSS. Les détails sont présentés dans le tableau 6. Les sous-échelles de sensoriel/personnel et de nourriture de la SSS et celles de Recherche de soutien social, de réévaluation positive et de total coping positif n'étant corrélée à aucun des éléments, elles ne sont pas mentionnées dans le tableau.

Tableau 6. *Corrélations de Pearson entre SSS vs CD-RISC et WCC-R pour la population typique.*

Echelle/ Indice	SSS Changemt	SSS Anticipat°	SSS Déplaisant	SSS Positif	SSS Social/ Envimt	SSS Rituels	SSS Total
CD-RISC Total	$-.297 p = .038$	-.096	$-.298 p = .038$	-.202	$-.300 p = .037$.093	$-.331 p = .020$
WCC-R Rech Solu°	.066	.043	.001	.009	.087	$.360 p = .011$.082
WCC-R Evitement	$.282 p = .049$.190	.205	.261	.226	$.448 p = .001$	$.328 p = .022$
WCC-R Autoaccus	$.340 p = .017$.067	$.295 p = .040$.218	$.362 p = .011$.193	$.301 p = .036$
Total Coping Négatif	$.348 p = .014$.164	.274	.280	$.318 p = .026$	$.403 p = .004$	$.364 p = .010$
Total WCC-R	-.181	-.077	-.211	-.192	-.192	-.088	$-.293 p = .041$

Ainsi, dans la population typique, plus la résilience est élevée et plus le stress lié aux changements, aux activités déplaisantes et aux relations sociales et à l'environnement est bas, comme le stress total. De la même manière, plus les stratégies de coping telles que l'évitement et l'autoaccusation (et donc les stratégies de coping négatives) sont utilisées et plus le stress est

élevé. Les personnes typiques étant dans la recherche de solution ont un stress lié aux rituels élevés.

b) SSS vs Dunn

Les corrélations de Pearson réalisées auprès de la population avec autisme montrent que toutes les échelles du profil sensoriel de Dunn sont en lien avec celles de la SSS à l'exception de la Recherche sensorielle. Les résultats détaillés se trouvent dans le [tableau 7](#).

Tableau 7. Corrélations de Pearson entre la SSS vs Profil sensoriel de Dunn pour la population autiste.

Echelle/ Indice	SSS Changemt	SSS Anticipat°	SSS Déplaisant	SSS Positif	SSS Senso/Perso	SSS Nourriture	SSS Social/ Envimt	SSS Rituels	SSS Total
Enregistmt Faible	.652 <i>p</i> = .000	.633 <i>p</i> = .000	.648 <i>p</i> = .000	.356 <i>p</i> = .024	.400 <i>p</i> = .011	.525 <i>p</i> = .001	.544 <i>p</i> = .000	.352 <i>p</i> = .026	.460 <i>p</i> = .003
Recherche Sensorielle	.143	.245	.126	.209	-.185	.086	.087	.206	-.042
Sensibilité Sensorielle	.467 <i>p</i> = .002	.341 <i>p</i> = .032	.543 <i>p</i> = .000	.219	.516 <i>p</i> = .001	.393 <i>p</i> = .012	.605 <i>p</i> = .000	.280	.553 <i>p</i> = .000
Evitement de Sensation	.653 <i>p</i> = .000	.339 <i>p</i> = .032	.484 <i>p</i> = .002	.363 <i>p</i> = .021	.616 <i>p</i> = .000	.393 <i>p</i> = .012	.632 <i>p</i> = .000	.383 <i>p</i> = .015	.520 <i>p</i> = .001
Total Sensoriel	.707 <i>p</i> = .000	.564 <i>p</i> = .000	.675 <i>p</i> = .000	.415 <i>p</i> = .008	.526 <i>p</i> = .000	.519 <i>p</i> = .001	.710 <i>p</i> = .000	.448 <i>p</i> = .004	.575 <i>p</i> = .000

Ainsi, dans la population avec autisme, plus les particularités sensorielles sont élevées et plus le stress est élevé également, et ce, dans tous les domaines. Seule la recherche sensorielle ne montre pas de corrélations significative ici avec le stress.

Concernant la population typique, les corrélations sont aussi significatives entre le profil sensoriel de Dunn et l'échelle de la SSS. Le détail est retranscrit dans le [tableau 8](#).

Tableau 8. Corrélations de Pearson entre SSS vs Profil sensoriel de Dunn pour la population Typique.

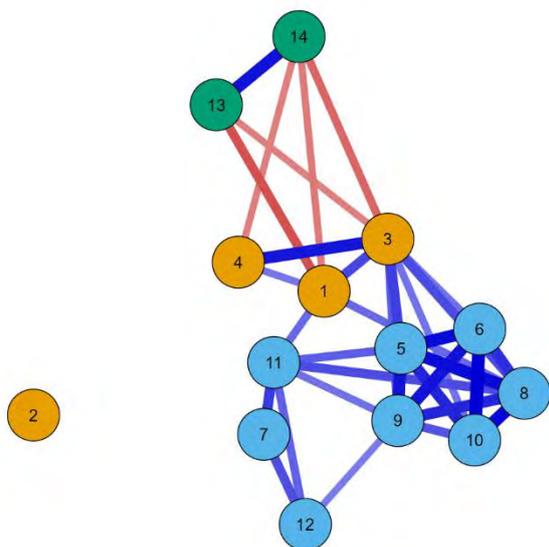
Echelle/ Indice	SSS Changemt	SSS Anticipat	SSS Déplaisant	SSS Positif	SSS Sensu/ Perso	SSS Nourriture	SSS Social/ Envimt	SSS Rituels	SSS Total
Enregistrmt Faible	.527 <i>p = .000</i>	.322 <i>p = .024</i>	.553 <i>p = .000</i>	.424 <i>p = .002</i>	.269	.454 <i>p = .001</i>	.603 <i>p = .000</i>	.426 <i>p = .002</i>	.630 <i>p = .000</i>
Recherche Sensorielle	-.136	-.189	.151	-.185	-.221	-.098	.132	.125	.184
Sensibilité Sensorielle	.591 <i>p = .000</i>	.489 <i>p = .000</i>	.389 <i>p = .006</i>	.495 <i>p = .000</i>	.577 <i>p = .000</i>	.398 <i>p = .005</i>	.491 <i>p = .000</i>	.115	.345 <i>p = .015</i>
Evitement Sensation	.539 <i>p = .000</i>	.303 <i>p = .035</i>	.351 <i>p = .013</i>	.349 <i>p = .014</i>	.472 <i>p = .001</i>	.236	.482 <i>p = .000</i>	.217	.400 <i>p = .004</i>
Total Sensoriel	.605 <i>p = .000</i>	.380 <i>p = .007</i>	.552 <i>p = .000</i>	.438 <i>p = .002</i>	.452 <i>p = .001</i>	.392 <i>p = .005</i>	.657 <i>p = .000</i>	.327 <i>p = .022</i>	.590 <i>p = .000</i>

Dans la population typique, plus les particularités sensorielles sont élevées et plus le stress est élevé également, dans la quasi-totalité des domaines ainsi qu’au plan du stress total. Seule la recherche sensorielle n’apparaît pas liée au stress.

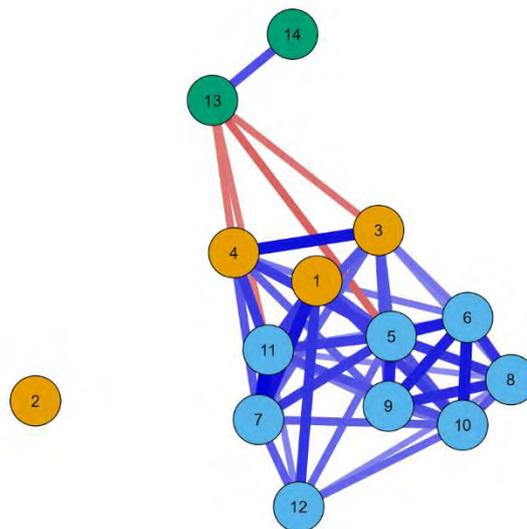
7. Profils par groupes : Stress, Coping, Résilience et sensoriel.

Afin d’explorer les profils en fonction du genre et du diagnostic, des Network Plots ont été réalisés à l’aide du logiciel JASP 0.16.4 (JASP Team, 2023).

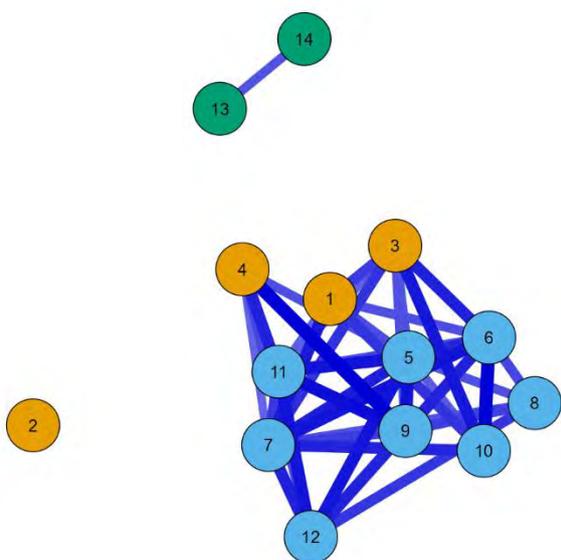
Hommes Typiques



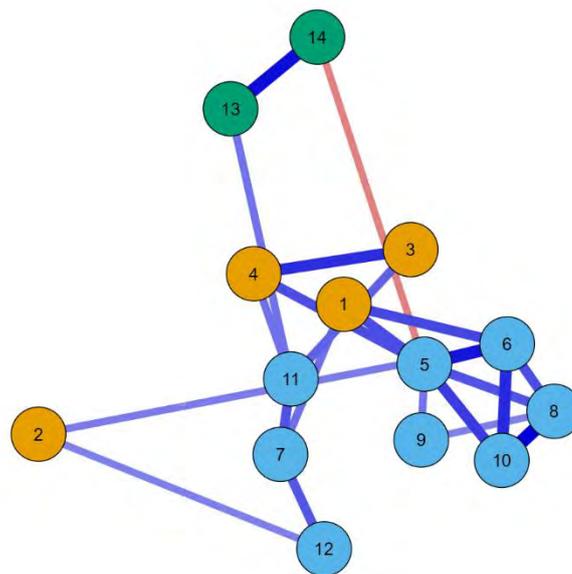
Femmes Typiques



Hommes Autistes



Femmes Autistes



Légende

1 : EnregistrmFaible	4 : EvitemtSensat°	7 : SSSDéplaisant	10 : SSSNourriture	13 : TotalCDRISC
2 : RechercheSenso	5 : SSSChangemt	8 : SSSPositif	11 : SSSSocialEnvirmt	14 : Total WCC-R
3 : SensibtSenso	6 : SSSAnticipat°	9 : SSSSensoPerso	12 : SSSRituels	

Seules les corrélations significatives ($p \leq .05$) sont représentées. En bleu, les corrélations positives et en rouge, les corrélations négatives.

L'analyse des réseaux permet de voir les liaisons linéaires, leurs sens et leur intensité entre les différentes échelles du profil sensoriel de Dunn, de la SSS, de la CD-RISC et la WCC-R pour chaque groupe. Plus le trait de liaison entre deux éléments est épais et plus l'intensité de la corrélation est forte. Les données chiffrées sont présentées en Annexe 5 (pages xiii - xiv).

Les éléments mis en évidence par les networks confirment, dans un premier temps, les liens entre le domaine du stress et le traitement de l'information sensorielle, dans chaque groupe. La recherche sensorielle n'apparaît ici comme étant reliée à aucun autre domaine chez les hommes typiques et les hommes autistes ainsi que chez les femmes typiques. Chez les femmes autistes, en revanche, plus le stress lié à l'anticipation et aux rituels est élevé et plus elles présentent de recherche sensorielle. Nous retrouvons également que, plus le stress lié aux changements est élevé (rigidités) et moins elles utilisent de stratégies de coping efficaces. Les données des femmes autistes mettent aussi en avant des liens moins importants que les autres groupes entre le stress et le traitement sensoriel. Il est surtout retrouvé un lien entre le stress lié aux changements (rigidités), à l'anticipation (rigidités et flexibilité) et aux stimulus déplaisants avec l'enregistrement faible. Plus l'un est élevé et plus l'autre l'est aussi. L'hypersensibilité sensorielle (seuil neurologique bas) est liée au stress engendré par les situations sociales et à l'environnement, mais aussi aux changements qui semblent engendrer un évitement actif. Concernant la résilience, il y a un lien positif entre celle-ci et le stress lié aux interactions sociales.

Chez les hommes autistes, des liens plus nombreux entre le domaine sensoriel et le stress sont retrouvés en comparaison avec les femmes autistes. Il s'agit plutôt du traitement sensoriel engendrant des réponses comportementales passives (qu'il s'agisse d'hypo ou d'hypersensibilités) qui, plus il est élevé et plus le stress est haut également. Toutefois, l'évitement de sensation est aussi lié au stress, notamment celui induit par les changements (rigidités), les particularités sensorielles/personnelles, les relations sociales et les rituels. Aucun lien n'est retrouvé ici entre le stress et l'utilisation de stratégies de coping ou le niveau de résilience.

Les résultats des femmes typiques mettent en évidence des liens nombreux entre stress et traitement sensoriel, surtout avec l'enregistrement faible et la sensibilité sensorielle qui induisent tous deux des réponses comportementales passives. L'évitement de sensation (hypersensibilité neurologique avec réponse comportementale active) est aussi en lien avec le stress induit par les changements (rigidités), des événements déplaisants, le domaine sensoriel/personnel ainsi que les interactions sociales/environnementales. Aucun lien n'est

retrouvé ici entre le coping et le stress. En revanche, des liens sont présents entre la résilience et le stress : plus la résilience est efficiente et plus le stress lié aux changements, aux événements déplaisants ou encore aux interactions sociales/environnementales est bas.

Enfin, chez les hommes typiques, les liens entre stress et traitement sensoriel sont présents, mais plutôt avec les domaines induisant des réponses comportementales passives. Aucun lien n'est ici retrouvé entre d'un côté la qualité du coping et la résilience, et le stress de l'autre. En revanche, des liens sont ici forts entre résilience/coping et traitement sensoriel. Plus la résilience et le coping sont efficaces et plus les processus sensoriels induisant des réponses comportementales passives sont bas. De plus, plus le coping est bon et plus l'évitement de sensation est bas (hypersensibilité sensorielle induisant un évitement actif de la situation).

Dans l'ensemble des profils, les liens entre résilience et coping sont présents. Au vu des données chez les hommes autistes, les hommes typiques et les femmes typiques, il n'y a pas une hétérogénéité massive des résultats. Chez les femmes autistes, en revanche, les profils individuels semblent être plus hétérogènes, venant ainsi influencer sur la significativité et le nombre de liens retrouvés. Chez tous les groupes, un lien est retrouvé entre le sensoriel et le stress, même si le pattern paraît très différent chez les femmes.

IV. Discussion et conclusion

Dans cette étude, différentes particularités de fonctionnement internalisées, et donc peu observables par les proches, ont été explorées, tels que le traitement sensoriel et le stress, ainsi que les stratégies de coping et la résilience. Ces deux derniers points s'avèrent encore peu étudiés, à ce jour, au sein de la population autiste et notamment adulte.

Comme attendu, sur le plan sensoriel, les personnes autistes présentent davantage de particularités dans le traitement sensoriel de l'information que les sujets typiques, en particulier de l'hypersensibilité (liée à un seuil neurologique bas). Elles ont aussi un enregistrement faible plus élevé (lié à un seuil neurologique haut et une réponse comportementale passive). Les femmes autistes ont tendance à être moins en recherche sensorielle active (chercher à stimuler leur sens en faisant bouger des lumières devant les yeux, en sautillant sur place, en écoutant des bruits forts et répétés par exemple). Globalement, ces femmes expérimentent des particularités sensorielles importantes, y compris en comparaison avec les hommes autistes. Ces éléments sont en accord avec ceux rapportés par Kiep et al. (2023), qui retrouvent également dans leur étude plus de particularités sensorielles chez les femmes autistes que chez les hommes. Taylor et al. (2020), avaient aussi mis en évidence une plus grande sensibilité sensorielle chez les femmes autistes que les femmes typiques. La sensibilité sensorielle (seuil neurologique bas) plus marquée chez les femmes autistes que chez les hommes vient, en revanche, en contradiction avec les résultats de Bitsika et al. (2018). En effet, ils notaient une absence de différence de genre au profil sensoriel de Dunn, mais la population était composée d'enfants. Il est donc possible qu'à l'âge adulte, d'autres éléments (développementaux, environnementaux, sociaux) amènent à une différence de genre non retrouvée dans l'enfance. Aucune différence entre femmes et hommes typiques n'a été mise en évidence concernant le traitement sensoriel de l'information.

Un stress plus élevé est présent chez les participants autistes par rapport aux participants typiques, ce qui est en accord avec la littérature existante sur ce sujet (Halim, 2018 ; Kerns et al., 2016 ; Kerns & Kendall, 2012). Toutefois, contrairement aux recherches sur les différences de genre (May et al., 2014 ; Sedgewick et al., 2021), aucune différence entre hommes et femmes autistes n'est retrouvée, hormis au niveau du stress lié aux changements. Les femmes autistes ressentent un stress plus élevé dans ce domaine (changements en lien avec des transitions ou aux évènements non routiniers) que leurs homologues masculins. Une échelle spécifiquement

créée pour les personnes autistes a été utilisée, ce qui n'était pas le cas dans les études mentionnées précédemment et peut donc expliquer cette différence de résultats. En effet, les questionnaires développés pour la population générale peuvent donner des résultats biaisés en lien avec la perception différente des ressentis évoqués par les personnes autistes (Huguet et al., 2015 ; Spain et al., 2018 ; Vulser, 2020). Malgré cela, nous avons pu mettre en avant un stress plus élevé chez les femmes autistes que chez les femmes typiques, ce qui corrobore les résultats d'études précédentes (Taylor et al., 2020).

Dans le domaine de la résilience, celle-ci ressort comme entravée chez les participants autistes par rapport aux participants typiques. Les femmes autistes présentent notamment une capacité de résilience significativement altérée en comparaison aux femmes typiques. En revanche, contrairement à ce qui était attendu, aucune différence n'a été trouvée entre hommes et femmes autistes. Ce résultat rejoint ceux de Hwang, Arnold, Trollor, et al. (2020), qui ne montrent aucune influence du genre en matière de résilience chez les sujets autistes. Les stratégies de coping, quant à elles, ne semblent pas présenter de différences entre les groupes. Il est à noter que les personnes autistes font notamment appel à la recherche de soutien social pour faire face aux situations problèmes qu'elles peuvent rencontrer, ce qui confirme les résultats déjà retrouvés par Khanna et al. (2014). Elles utilisent des stratégies de coping positif ou négatif d'une façon qui ne diffère pas significativement de la population typique.

L'analyse des liens entre les différents éléments de cette étude, a permis de montrer que le stress et la résilience étaient reliés chez les personnes autistes, ce qui est en accord avec la récente étude de Muniandy et al. (2022). Ces derniers retrouvaient un lien entre le stress perçu en période de pandémie et les capacités de résilience des individus avec autisme. Nos résultats sont toutefois plus mesurés, avec surtout un stress lié au changement plus bas lorsque la résilience est haute, donc centré sur un domaine et non sur le stress total. Le lien entre résilience efficiente et stress bas semble donc modéré. Dans le domaine des stratégies de coping, un lien est ici retrouvé avec le stress : plus le stress lié aux situations sociales et à l'environnement est élevé et plus la stratégie de recherche de soutien social est utilisée. Il est donc possible que les personnes autistes qui rencontrent un stress fort en situation sociale ou environnementale s'appuient davantage sur leurs proches ou des personnes ressources pour y faire face. Dans la population typique, plus la résilience et les stratégies de coping sont efficaces et plus le stress est bas. L'utilisation de stratégies de coping négatives est aussi liée à un stress plus élevé. Ces éléments sont en accord avec la littérature sur le sujet, qui montre un stress plus élevé chez les personnes qui utilisent un coping évitant (coping négatif) (Chabrol & Callahan, 2018). Pour

autant, le fait d'utiliser un coping positif ne semble pas être en lien avec un stress potentiellement plus bas, de façon significative. Il est aussi relevé un lien entre le stress lié aux rituels et la stratégie de coping de recherche de solution. Il est donc possible que les personnes typiques ritualisées, ayant besoin de contrôler leur environnement, utilisent la stratégie active recherche de solution. Cela leur permettrait d'être dans la compréhension et le contrôle de ce qu'il se passe lors des situations problème.

Sur le plan sensoriel, il est retrouvé des liens entre le sensoriel et le stress aussi importants dans la population autiste que dans la population typique. Seule la recherche sensorielle n'apparaît pas comme étant liée au stress selon les résultats. Plus les particularités sensorielles sont élevées (notamment celles liées à un seuil neurologique bas ou encore la faible perception des stimuli sans recherche active) et plus le stress ressenti par la personne est élevé, et ce, dans tous les domaines. Ces éléments viennent étayer l'étude d'Hwang, Arnold, Srasuebkul, et al. (2020) mettant en avant des liens entre l'anxiété et les particularités sensorielles dans la population avec autisme. La prise en compte du traitement sensoriel pour adapter l'environnement de la personne autiste et faciliter son quotidien est d'autant plus importante que, si le stress persiste, il peut aboutir à un état dépressif (Rossow et al., 2022) avec des conséquences sur la qualité de vie de la personne. Cela est aussi le cas dans la population typique.

L'analyse en Réseaux, permettant une observation des profils de fonctionnement internalisés de chaque groupe, a permis de mettre en évidence des particularités dans le profil des femmes autistes. En effet, leur profil présente moins de liens entre les différents processus que les autres groupes. Il ressort notamment que, plus le stress lié aux imprévus et aux activités inhabituelles est élevé et moins elles sont réceptives aux stimuli sensoriels environnementaux avec un enregistrement faible élevé (seuil neurologique haut et réponse comportementale passive). De ce fait, moins elles perçoivent les stimuli et plus elles présentent de stress face aux situations imprévues. De plus, la recherche sensorielle qui est une stimulation active d'un ou plusieurs sens apparaît ici positivement liée aux stress engendré par les situations sociales et aux rituels. Ainsi, les femmes présentant des comportements actifs de recherche sensorielle peuvent être plus stressées lorsqu'elles sont en relation avec autrui ou si l'on interrompt ou interfère dans leurs rituels. Par ailleurs, il ressort également qu'une utilisation efficace des stratégies de coping est liée à un stress lié aux changements plus bas. En revanche, une bonne résilience est associée à un stress lié aux situations sociales plus élevé. Il est possible que les femmes présentant une meilleure résilience soient plus enclines à vivre des situations sociales ou à aller à l'extérieur, mais vivent toutefois un stress important par rapport à ces situations. Les femmes

autistes présentent donc des liens entre les différents processus assez ciblés et précis en rapport aux autres groupes. Chez les hommes autistes, il n'est pas retrouvé de lien entre la résilience et le coping avec les autres éléments étudiés. En revanche, les liens entre les domaines sensoriels et le stress sont plus importants que chez les femmes autistes. Il ressort notamment que les réponses comportementales passives (que le seuil neurologique soit haut ou bas), induisent un stress plus élevé ou inversement. Ainsi, même s'il n'y a pas de réaction comportementale majeure, cela ne veut pas pour autant dire que le stress ressenti par la personne est inexistant, il n'est simplement pas manifeste. Ce type de lien entre processus sensoriels impliquant des réponses comportementales passives et stress se retrouve également chez les hommes et les femmes typiques. Chez ces dernières, outre les liens nombreux entre stress et traitement sensoriel, il est aussi retrouvé un lien entre résilience et stress lié aux situations sociales et à l'environnement. Ce lien a aussi été mentionné chez les femmes autistes, mais, chez les femmes typiques, il est inversé, c'est-à-dire que plus les femmes typiques ont une résilience efficiente et plus le stress lié aux relations est bas. Il est aussi noté un lien entre une résilience élevée et un stress lié aux changements et aux stimulus déplaisant bas. Chez les femmes typiques, la résilience semble avoir un réel lien avec le stress perçu, ce qui n'est pas retrouvé dans les autres groupes. Enfin, les hommes typiques connaissent, en plus de ce qui a été évoqué précédemment les concernant, des liens entre le traitement sensoriel et la résilience et le coping. Ce sont les seuls à présenter ce profil. De bonnes capacités de résilience et de coping sont liées avec un traitement sensoriel plus efficient. Les profils par groupes peuvent donc varier même si des fonctionnements proches se retrouvent notamment en matière de liens entre stress et traitement sensoriel dans nos groupes, en dehors des femmes autistes qui paraissent, elles, avoir un fonctionnement particulier.

Dans notre étude, le camouflage n'a pas été spécifiquement évalué, souhaitant rester dans une étude exploratoire puisque le domaine du coping et de la résilience dans l'autisme dans une perspective de genre sont peu documentés. Il serait toutefois intéressant d'évaluer si le camouflage a une incidence en termes de stress perçu et d'étudier d'éventuelles différences de genre. Par ailleurs, les questionnaires développés pour la population typique ne sont pas toujours adaptés pour la population autiste (Huguet et al., 2015 ; Spain et al., 2018 ; Vulser, 2020) en lien avec leur façon de percevoir leurs propres ressentis ou le monde de façon différente de la population typique. Dans notre étude, des questionnaires pour la population générale ont été utilisés pour évaluer la résilience et le coping. Il serait donc intéressant de développer des questionnaires de résilience ou des stratégies de coping spécifiques à la

population autiste, incluant le camouflage. Leur analyse permettrait ensuite de voir si la résilience et les stratégies de coping spécifiques à l'autisme, ont des répercussions plus claires sur le stress perçu. Pour ce faire, les études qualitatives comme celle de Dachez & Ndobó (2018) apportent des éléments précieux pour développer les items d'un éventuel questionnaire.

Il semble aussi nécessaire d'apporter un autre regard sur le fonctionnement des personnes autistes. Contrairement aux préjugés, elles sont en recherche de soutien social pour les aider à faire face aux difficultés qu'elles rencontrent. Il est fréquent de rencontrer, en consultation, des adolescents ou des adultes autistes qui participent à des événements sociaux (souvent correspondant à leurs intérêts) avec une personne proche ou ressource. D'autres peuvent aussi faire téléphoner leurs proches pour prendre des rendez-vous médicaux par exemple, s'appuyant ainsi sur des personnes ressources pour réaliser ce qu'elles ne parviennent pas à faire seules. Certains peuvent évoquer un fort sentiment de solitude ou d'isolement lié parfois à des incompréhensions importantes du fonctionnement des personnes typiques. Pour autant, elles souhaitent être incluses dans la société. Au-delà des difficultés ressenties par rapport aux attentes sociales, il est dans tous les cas plus difficile à l'âge adulte de créer des liens d'amitié. Même s'ils essaient de se conformer aux attentes sociales, cela engendre une pression permanente lorsqu'il s'agit de comprendre ce qui est attendu d'eux (Ghanouni & Quirke, 2022). Cette pression est un facteur de stress non négligeable pouvant se répercuter à moyen ou long terme sur leur qualité de vie et leur bien-être.

De prochaines études pourraient évaluer l'utilisation des stratégies de coping en fonctions des contextes des situations problèmes : familiaux, professionnels, sociaux, amoureux, etc. (Compas et al., 1988). Ceci permettrait d'analyser s'il y a une constance dans les réponses et les stratégies utilisées, en tenant compte de l'environnement familial, professionnel et social des individus, mais aussi du contexte dans lequel surviennent les problèmes.

Dans l'étude de Dachez & Ndobó (2018), les centres d'intérêts spécifiques, comme les comportements stéréotypés ou les « rigidités », sont des stratégies permettant aux personnes autistes de faire face à des situations de stress ou de mieux comprendre ce qui les entoure. Les centres d'intérêts peuvent aussi être utilisés pour envisager les études supérieures ou une insertion sociale ou professionnelle réussies. Vouloir les supprimer à tout prix ou les normaliser ne semble pas être toujours judicieux, car cela peut engendrer un stress majeur et priver les personnes de ce qui les aide à surmonter les aléas de la vie. Les centres d'intérêts peuvent aussi être vecteurs de socialisation. Certaines personnes autistes, adolescentes ou adultes, peuvent

participer à des activités correspondant à leurs passions (clubs, associations, etc.) sans que cela soit forcément des lieux réservés aux personnes autistes. cela leur permet d'augmenter les opportunités d'échanges sociaux et de rencontres autour d'un thème qui leur plait et dans lesquelles certaines ont des connaissances développées qui peuvent profiter à tous. Il paraît aujourd'hui important de considérer l'autisme sans handicap intellectuel comme une différence de fonctionnement et non un déficit qu'il faudrait à tout prix corriger, « normaliser ». Cela n'empêche pas pour autant d'accompagner, d'inclure, de soutenir dans la compréhension de la société dans laquelle les personnes autistes évoluent et de viser une meilleure qualité de vie. Mais, l'information sur le fonctionnement autistique pourrait aussi être mieux développée et largement diffusée au grand public, afin d'amener aussi la population typique à davantage d'ouverture et d'acceptation de la différence. Cette perspective fait d'ailleurs partie de la nouvelle stratégie nationale 2023-2027 pour les troubles du neurodéveloppement, qui postule la nécessité de « sensibiliser la société pour la rendre plus inclusive » (Gouvernement Français, 2023, p.25). Les personnes autistes entendent, au quotidien, qu'elles sont différentes, qu'elles ne sont pas bonnes dans tel ou tel domaine, que leur fonctionnement implique qu'elles ne peuvent pas faire telle ou telle chose. Même si elles n'expriment pas forcément d'affects extérieurs par rapport à cela, force est de constater que les ressentis internes sont bien présents. Elles se construisent ainsi pour certaines, à travers le regard négatif porté sur elles, ce qui ne les aide pas à s'épanouir. En s'attachant toujours à ce qui ne va pas, dès la démarche de diagnostic, ne les handicapons-nous pas davantage ? Les outils utilisés pour le diagnostic ou les accompagnements sont également toujours orientés sur ce qui ne va pas, éludant souvent les points positifs. Une modification dans ce paradigme semble se profiler, amenée notamment par la nouvelle mouture du profil sensoriel de Dunn 2 (Dunn, 2023). Il s'axe plutôt sur la psychologie positive et modifie même l'interprétation de l'évaluateur sur ce qu'il peut relever du fonctionnement de son patient. Cela est, selon nous à encourager, car permettrait de mieux cerner les faiblesses certes, mais surtout les forces de chacun. En s'appuyant sur ces dernières et en les développant, cela accompagnerait les personnes autistes vers une meilleure qualité de vie, une meilleure connaissance d'elles-mêmes et les valoriserait.

Enfin, les données de cette étude ont montré une intrication entre le stress et le traitement de l'information sensorielle (notamment l'enregistrement faible, la sensibilité sensorielle et l'évitement de sensation) présente dans tous les groupes de cette étude. La prise en compte des stimuli sensoriels au quotidien (famille, travail, sorties, loisirs...) est donc importante pour la population autiste, mais aussi chez les personnes typiques. Ces dernières ont toutefois des

capacités de résilience ou de coping qui peuvent les aider à faire face à ces stimuli sensoriels et, potentiellement, médiatiser le retentissement du domaine sensoriel sur le stress ou inversement. Cela n'est pas le cas chez les hommes et les femmes autistes qui présentent différentes ressources pour pouvoir faire face à un traitement de l'information sensorielle plus important. Aucun des processus de résilience et de coping étudié ici semble pouvoir apaiser ou modérer l'influence de la perception sensorielle dans la population autiste. Il serait néanmoins intéressant de pouvoir faire des études à plus grande échelle sur l'intrication de ces trois éléments (sensoriel, stress, résilience/coping). Davantage de participants permettrait de réaliser des analyses statistiques plus poussées afin d'objectiver l'éventuel effet médiateur d'un des éléments sur les autres. Dans tous les cas, des adaptations globales portant sur les processus sensoriels (accompagnement spécifique, adaptation de l'environnement aux besoins, ralentissement de l'information auditive et visuelle (Gepner et al., 2022)) ainsi que l'accompagnement au développement de facteurs de protection (bienveillance, adaptation de poste, écoute, non-jugement, respect des besoins et du fonctionnement, liens sociaux positifs), accompagnerait les adultes avec autisme dans la diminution de leur stress perçu. Ceci limiterait les conséquences négatives de celui-ci, à terme (Trouble anxieux et dépression notamment). Les particularités internes existent donc bien chez les femmes autistes de façon plus importante que chez les hommes autistes, avec un profil de fonctionnement qui semble plus complexe et impliquant davantage de processus que ceux étudiés ici.

V. Limites.

Les questionnaires d'évaluation de la résilience et du coping utilisés ne sont pas spécifiques aux personnes avec autisme et n'ont pas été validés sur cette population. Les personnes autistes ont un fonctionnement et une manière d'appréhender le monde qui diffère des personnes typiques et peut donc avoir influencé leurs réponses.

L'ensemble des questionnaires ont été remplis par les participants eux-mêmes. Il faut donc tenir compte d'un possible biais d'autoperception ayant pu influencer sur les résultats.

La population testée est trop petite pour permettre des analyses plus poussées telles que des analyses factorielles ou SEM, pour lesquelles il faudrait plus de participants par groupe pour faire une analyse robuste en fonction du genre. Ces éléments apporteraient des réponses sur la possible influence ou l'effet médiateur de certains processus sur d'autres ainsi que le poids de cette influence ou de cette médiation. Avoir ces informations permettrait d'accompagner plus efficacement les adultes autistes, en les soutenant dans le développement de compétences qui pourraient être précieuses pour améliorer la qualité de vie.

Synthèse des particularités dans l'autisme : Stress, sensorialité, résilience et coping.

Particularités des femmes Autistes :

- ✓ Les femmes autistes ont un enregistrement faible, une sensibilité sensorielle et un évitement de sensation plus élevé.
- ✓ Elles sont moins en recherche sensorielle.
- ✓ Le stress perçu est plus important.
- ✓ Le stress lié aux changements est plus élevé que chez les hommes autistes.
- ✓ Leur résilience est plus basse que les femmes typiques.
- ✓ Plus le coping est bon et plus le stress lié aux changements est bas.
- ✓ La recherche sensorielle est en lien avec le stress engendré par l'anticipation et les rituels.

Particularités des hommes Autistes :

- ✓ Ils présentent plus d'hypersensibilité (seuil neurologique bas) que les hommes typiques.
- ✓ Leur stress est plus élevé que les hommes typiques.
- ✓ Leur résilience ne diffère pas des personnes typiques ni des femmes autistes.
- ✓ Le stress perçu et le traitement de l'information sensorielle sont liés.
- ✓ Pas de corrélation entre résilience/coping et les autres éléments étudiés.

Etude 3 : Le fonctionnement exécutif chez les femmes autistes, regard clinique et auto-perception.

Les fonctions exécutives permettent la mise en application de processus complexes et non automatiques (Rogan, 2010), nécessaires sur le plan comportemental ou cognitif, mais aussi émotionnel. Les différentes fonctions intégrées sous ce terme peuvent parfois différer dans leurs appellations selon les études. Toutefois, il est généralement retrouvé les termes de flexibilité mentale, inhibition, mémoire de travail, planification, initiation, contrôle de la tâche et contrôle comportemental (ou émotionnel). Chez les personnes autistes, ces fonctions sont présentées comme étant moins efficaces (Jones et al., 2018 ; Just et al., 2007 ; Ozonoff & McEvoy, 1994 ; Planche et al., 2002). Les fonctions exécutives (FEX) sont essentielles pour réguler nos actions, nos comportements, nos interactions et nous adapter aux situations. Elles sont constamment utilisées dans le quotidien, tant pour prévoir les courses de la semaine que pour planifier les vacances et activités ou encore réagir face à une voiture qui coupe la route. Chez les personnes autistes, un fonctionnement exécutif qui diffère, a donc des répercussions sur leurs possibilités d'avoir une vie (sociale, professionnelle, familiale, personnelle) satisfaisante et épanouie.

Si l'on envisage que le fait de présenter un niveau de fonctionnement intellectuel dans la norme ou au-dessus pourrait favoriser de bonnes fonctions exécutives, cela n'est en fait pas le cas, tant chez les personnes typiques (Ardila et al., 2000) (sauf, potentiellement, sur les compétences de mémoire de travail et de mise à jour de l'information (N. P. Friedman et al., 2006)) que chez les personnes autistes. Chez ces dernières, aucun lien entre fonctions exécutives et niveau intellectuel n'a été établi (Merchán-Naranjo et al., 2016). Ainsi, peu importe le QI des personnes, cela ne préjuge pas la manière dont elles vont mobiliser leur fonctionnement exécutif.

Il existe de nombreux auteurs proposant des théories explicatives des comportements dans l'autisme fondées sur le fonctionnement exécutif (Demetriou et al., 2018 ; Hill, 2004 ; Pennington & Ozonoff, 1996). Dans cette lignée, de nombreux chercheurs étudient le fonctionnement exécutif des sujets autistes. La plupart se concentrent sur les enfants et les adolescents, les adultes autistes sont moins étudiés. Leurs conclusions varient en fonction des outils utilisés (tests cliniques ou questionnaires) et la perspective de genre est peu représentée

avec un réel déséquilibre masculin/féminin dans les populations. Les femmes sont parfois absentes et, d'autres fois, présentes dans des proportions de 9% à 28% de l'effectif de personnes autistes (Bertollo & Yerys, 2019 ; Chouinard et al., 2019 ; Jones et al., 2018 ; Kiep & Spek, 2017)

1. Fonctionnement exécutif et autisme

Comme indiqué ci-dessus, les personnes autistes ont un fonctionnement exécutif atypique, qui influence leur quotidien ainsi que leur capacité à atteindre des objectifs (Hugues et Russel, 1993 ; Lopez et al. 2005 ; McEvoy, Rogers & Pennington, 1993 ; Prior et Hoffman, 1990).

Dans l'enfance, les compétences métacognitives affectent les compétences sociales chez les enfants autistes alors que cela ne se retrouve pas chez les enfants typiques (Chouinard et al., 2019 ; Torske et al., 2018). Pour Chouinard (2019), ce possible lien est présent uniquement chez les garçons autistes et non chez les filles. Il est également retrouvé un effet de la qualité du fonctionnement exécutif des enfants sur leurs compétences adaptatives (Bertollo & Yerys, 2019) ainsi que pragmatiques (Friedman & Sterling, 2019)

La revue de littérature réalisée par (Hill, 2004) a relevé des difficultés sur le plan exécutif chez les sujets autistes, qui perdurent tout au long de la vie, même si leurs expressions peuvent se modifier. Hill note l'importance d'évaluer le fonctionnement exécutif des patients qui se présentent pour une évaluation diagnostique de l'autisme, tout en spécifiant qu'un profil type de fonctionnement exécutif dans l'autisme ne peut être mis en évidence. Ceci est appuyé, plus récemment, par Demetriou et al. (2019) qui ne peuvent pas mettre en lumière d'endophénotype exécutif dans l'autisme, en lien avec l'hétérogénéité de la population. Ils réitèrent toutefois l'intérêt de l'évaluation exécutive afin de déterminer les processus cognitifs des personnes autistes, un fonctionnement exécutif atypique pouvant être mis en évidence dans tous les profils. Ainsi, chez les sujets autistes dit « de haut niveau » ou sans déficience, le profil cognitif est préservé, mais le fonctionnement exécutif est tout de même affecté (Kleinhans et al., 2005). Par ailleurs, les particularités exécutives peuvent être explicatives des comportements externalisés les plus bruyants relevant des critères diagnostiques. Ainsi, un lien existe entre le fonctionnement exécutif et les comportements stéréotypés et intérêts dits « restreints » (Bölte, 2012) ainsi qu'avec la communication sociale (Chouinard et al., 2019). De façon plus subtile, les fonctions exécutives ont un effet sur de nombreuses fonctions annexes, cognitives ou non

(socialisation, émotions, pensées, etc.), tant pour les personnes autistes que typiques. Elles ne sont toutefois pas visibles explicitement et concernent des processus internes qui ne sont pas toujours perceptibles par l'entourage ainsi que par la personne elle-même. L'autisme sans déficience intellectuelle est souvent qualifié de handicap invisible (Baker, 2002 ; Dachez, 2016) car il n'est pas manifeste physiquement et les personnes concernées parlent, marchent, ont parfois un emploi et une vie de famille. Pourtant, les efforts compensatoires pour faire face au quotidien sont importants, notamment le camouflage de ses propres fonctionnements, mis en place pour être mieux accepté et intégré dans la société. Ce dernier est souvent étudié chez les femmes, mais est aussi présent chez les hommes avec autisme (Hull et al., 2017 ; Lai et al., 2017, 2019 ; Schneid & Raz, 2020). De nombreuses études se sont intéressées au fonctionnement exécutif et à ses éventuels liens avec les particularités de fonctionnement dites invisibles dans l'autisme tels que le traitement de l'information sensorielle, le stress ainsi que les capacités de résilience et les stratégies de coping.

2. Fonctions exécutives et traitement de l'information sensorielle

Le traitement de l'information sensorielle se ferait différemment entre les personnes typiques et les personnes autistes (Brockevelt et al., 2013 ; Kiep et al., 2023 ; Lane et al., 2010 ; Leekam et al., 2007), engendrant davantage de particularité dans le traitement sensoriel des stimuli. Ce domaine a d'ailleurs été intégré dans les éléments correspondant au second critère diagnostique de la dyade autistique au sein du DSM 5 (American Psychiatric Association, 2015). Différentes études s'intéressent au lien entre le fonctionnement exécutif et les particularités sensorielles. Dans un premier temps, dans la population typique, des études réalisées chez des enfants montrent un lien entre le fonctionnement exécutif et les particularités sensorielles : plus il y a de troubles exécutifs et plus l'enfant présente de particularités sensorielles (Adams et al., 2015 ; Anquetil et al., 2022 ; T. Brown et al., 2021). Ensuite, chez les personnes autistes, les particularités dans le traitement de l'information sensorielle peuvent avoir des conséquences sur les réponses émotionnelles des sujets et parfois, engendrer des comportements défis (Mazefsky & White, 2014 ; Samson et al., 2014). Cependant, les fonctions exécutives peuvent aussi être des médiateurs entre les particularités sensorielles et les comportements internalisés et externalisés. Plus les FEX sont efficaces, et plus elles permettent de canaliser la réponse comportementale lors d'une sollicitation sensorielle, notamment chez les enfants autistes (Fernandez-Prieto et al., 2021). Chez les adultes autistes, Kiep et al. (2023) ont trouvé un lien

entre les particularités sensorielles (évaluées par le questionnaire de Glasgow : GSQ) et le fonctionnement exécutif (évalué par le BRIEF-A) : pour les deux genres, l'hypo-réactivité sensorielle est corrélée au fonctionnement exécutif. Toutefois, les corrélations sont plus fortes et généralisées (hypo et hyper sensibilité) chez les femmes autistes que chez les hommes. Ainsi, les particularités sensorielles seraient, chez les femmes, plus fortement intriquées au fonctionnement exécutif que chez les hommes autistes.

3. Fonctions exécutives, Stress, Résilience et Coping

Les études qui relient le stress aux fonctions exécutives dans la population typique font majoritairement ressortir un effet du stress sur les fonctions exécutives (Plieger & Reuter, 2020; Shields et al., 2016). Ce lien peut cependant être bidirectionnel, car les enfants typiques présentant un bon fonctionnement exécutif font état d'un stress perçu plus bas que ceux pour lesquels le fonctionnement exécutif est fragilisé (Kechter et al., 2019). Dans la population avec autisme, Zimmerman et al. (2017) ont montré, chez les adultes, la présence d'une anxiété plus élevée chez ceux ayant un fonctionnement exécutif déficitaire. Ceci est confirmé par l'étude de Woolard et al. (2021) qui met en évidence des traits anxieux, dépressifs et un niveau de stress plus élevés chez les individus ayant un fonctionnement exécutif plus fragile.

Pour faire face aux situations de stress, la résilience et les stratégies de coping sont des processus aidants. La résilience serait un processus psychologique consistant en la capacité à faire face, soutenu par la qualité de l'attachement durant l'enfance (Cyrluk et al., 2012) ainsi que par différentes ressources (internes, familiales et environnementales) appelés facteurs de protection, qui permettent le bon développement des capacités de résilience (Anaut, 2015). Les facteurs de risques tels que les violences vécues, le handicap, le niveau socio-économique et différents traumatismes vont, eux, limiter la mise en place d'une résilience efficiente (Ungar, 2015). Les stratégies de coping peuvent être centrées sur le problème à résoudre ou sur l'émotion ressentie. Elles peuvent être positives (trouver des solutions, demander conseil, gérer les émotions négatives associées, en ressortir renforcé) ou négatives (fuir le problème, éviter d'y penser, s'autoaccuser) (Folkman et al., 1986). Ces stratégies peuvent évoluer dans le temps et différer pour un même problème (Lazarus & Folkman, 1984). Certains auteurs voient le coping comme une « *méta-capacité* » amenant à moduler les stratégies utilisées avec une certaine souplesse et en fonction de la situation (Chabrol & Callahan, 2018). Cette adaptation des stratégies de coping peut être reliée à la flexibilité cognitive. Lorsque la résilience et les

stratégies de coping ne sont pas efficaces, le risque d'aboutir à un trouble anxieux ou dépressif est important (Andreotti et al., 2013 ; Ungar, 2015).

Chez les personnes autistes, la résilience et le coping sont très peu étudiés, en dehors des familles ou fratries. Les récentes études montrent que les personnes autistes utilisent des stratégies de coping qui peuvent diverger de celles habituellement relevées dans la population typique, voire que, ce qui est habituellement présenté comme dysfonctionnel chez eux, est en fait un moyen de faire face au stress (Dachez & Ndobu, 2018). La recherche de soutien social auprès des proches est également une stratégie de coping souvent mentionnée par les adultes autistes (Khanna et al., 2014 ; Schneid & Raz, 2020), comme le camouflage évoqué par les femmes autistes, mais utilisé par les hommes autistes également (Lai et al., 2019). Concernant la résilience, son développement et son influence sur la gestion des défis de la vie ne diffère pas entre les adultes autistes et les typiques (Hwang, Arnold, Trollor, et al., 2020).

La recherche sur PsycNet ou encore Google Scholar n'a pas permis de trouver d'articles faisant le lien, dans la population de personnes autistes, entre le fonctionnement exécutif et le développement de la résilience ou les stratégies de coping (mots clés : autism, Executive functions and coping/resilience).

Dans la population typique, les études montrent un lien entre le fonctionnement exécutif et les stratégies de coping : lorsque l'un est entravé, l'autre l'est aussi. Ainsi, le fait de parvenir à se réguler sur le plan attentionnel, comportemental et émotionnel, serait le fonctionnement exécutif le plus influent pour utiliser des stratégies de coping efficaces (Compas et al., 2017 ; Skinner & Zimmer-Gembeck, 2007). D'autres fonctions telles que la mémoire de travail, l'inhibition et la flexibilité mentale sont également des médiateurs entre le coping et l'anxiété/dépression, en minimisant les répercussions de la situation stressante sur la personne, même si elle utilise un coping peu efficace (Andreotti et al., 2013 ; Morris et al., 2015 ; Nieto et al., 2020). Du côté de la résilience, elle soutient le fonctionnement exécutif et inversement (Martel et al., 2007 ; Wu et al., 2021). L'intrication des deux vient de plus, chez les enfants typiques, soutenir les compétences scolaires et sociales (Martel et al., 2007) et limiter le développement de problèmes internalisés (Eisenberg et al., 2004).

De façon indirecte, chez les personnes autistes, le fonctionnement exécutif soutient les stratégies compensatoires (assimilées à des stratégies de coping) mises en œuvre par les femmes

autistes (Lehnhardt et al., 2016). Ainsi, il pourrait y avoir des différences de genre sur le plan des fonctions exécutives en lien avec les comportements internalisés dans l'autisme.

4. Considérations de genre

Lorsque des outils d'évaluation clinique (tels que des tests papier-crayon ou en direct devant un ordinateur) sont utilisés, il est retrouvé plus de difficultés chez les hommes autistes que chez les femmes sur le plan de la coordination motrice, de l'inhibition, de la vitesse de traitement, de la planification (Bölte et al., 2011 ; Lai et al., 2011) ainsi qu'en flexibilité mentale et en mémoire de travail (Kiep & Spek, 2017). Toutefois, pour ces deux dernières fonctions, cela n'est pas toujours le cas et dépend des outils utilisés pour les évaluer. Les femmes, elles, présentent plus de difficultés que les hommes au niveau du contrôle inhibiteur (Lemon et al., 2011) ainsi que de l'attention aux détails (Bölte et al., 2011). Il semble donc que le fonctionnement exécutif soit davantage efficient chez les femmes que chez les hommes autistes. Cependant, les études diffèrent dans leur population avec parfois des disparités importantes entre la population d'hommes et de femmes pouvant être de 2,4 hommes pour une femme. Elles portent également sur des passations de tests cliniques qui ne reflètent pas la réalité des difficultés pouvant être rencontrées, dans la vie quotidienne, en lien avec le fonctionnement exécutif. Le questionnaire de la BRIEF (Behavioral Rating Inventory of Executive Function (Gioia et al., 2015) permet une évaluation plus écologique des fonctions exécutives au travers de questions relatives à des comportements et situations du quotidien. Les études utilisant cet outil montrent, chez les enfants et adolescents autistes de 7 à 18 ans (le questionnaire est rempli par les parents), un fonctionnement exécutif plus fragile chez les filles que chez les garçons (White et al., 2017). Cela peut toutefois questionner, car les attentes parentales envers le comportement d'une fille peuvent potentiellement différer de celles attendues pour un garçon, et donc influencer sur les réponses données. Chez les adultes autistes, Demetriou et al. (2021) trouvent une absence de différence de genre dans le questionnaire de la BRIEF-A rempli par les participants eux-mêmes. À l'inverse, Kiep et al. (2023) ont récemment pu mettre en évidence, à l'aide de la BRIEF-A également, que les femmes autistes expérimentent davantage de difficultés sur le plan de la régulation comportementale que leurs pairs masculins, cette différence n'étant pas retrouvée dans la population typique.

Les études portant sur les fonctions exécutives dans une perspective de genre semblent plutôt montrer des aptitudes similaires ou en faveur des filles et femmes. Seules deux études basées

sur la BRIEF et la BRIEF-A montreraient l'inverse, avec un fonctionnement exécutif plus efficient chez les garçons et hommes, notamment sur le plan de la régulation comportementale.

La présente étude vise à analyser les outils permettant de mesurer le fonctionnement exécutif chez les adultes avec autisme, tant en passation directe qu'à l'aide d'un questionnaire. Dans l'objectif d'avoir une vision du fonctionnement internalisé dans l'autisme, les liens entre les FEX et les processus sensoriels, le stress et le développement des capacités de résilience et des stratégies de coping seront aussi examinés.

I. Hypothèses

Hypothèse 1 : les personnes autistes ont des scores plus fragiles dans les épreuves de fonctions exécutives que les personnes typiques.

- Les personnes autistes ont des scores plus élevés que les personnes typiques aux 3 sous-scores de la BRIEF-A (IRC, IM et CEG).
- Les personnes autistes ont des scores aux tests de Brixton, Fluences et Mémoire des chiffres inférieurs aux personnes typiques.
- Les femmes autistes présentent de meilleures performances en fonctions exécutives évaluées par la BRIEF-A (IRC, IM et CEG) que les hommes autistes.

Hypothèse 2 : Le pourcentage de personnes autistes qui présente des déficits (scores supérieurs aux seuils pathologiques) de fonctions exécutives varie en fonction des outils utilisés.

Hypothèse 3 : Les personnes autistes ont des profils de fonctionnement exécutif différents des personnes typiques.

Hypothèse 4 : Il existe un lien bilatéral entre le fonctionnement exécutif et les particularités sensorielles, l'utilisation de stratégies de coping, la résilience et le niveau de stress.

- Plus le fonctionnement exécutif évalué à la BRIEF-A (IRC, IM et CEG) est élevé et plus le score au Profil sensoriel de Dunn est élevé.
- Plus le fonctionnement exécutif évalué à la BRIEF-A (IRC, IM et CEG) est élevé et plus le score total à la WCC-R est faible.

- Plus le fonctionnement exécutif évalué à la BRIEF-A (IRC, IM et CEG) est élevé et plus le score à la CD-RISC est faible.
- Plus le fonctionnement exécutif évalué à la BRIEF-A (IRC, IM et CEG) est élevé et plus le score à la SSS est élevé.

II. Méthodologie

1. Participants

Les participants sont décrits dans la partie Protocole général (page 66). Les caractéristiques et les scores sont présentés dans le tableau 1 à la fin de ce chapitre.

2. Outils utilisés

Les outils sont détaillés dans la partie Protocole général en introduction de cette thèse (page 68-74).

L'évaluation du niveau de fonctionnement intellectuel (permettant d'exclure les personnes ayant un niveau limite (\leq à 70)) s'est réalisée à l'aide de :

Similitudes et Vocabulaire (Wechsler, 2011)

Matrices (Wechsler, 2011)

L'évaluation des traits autistiques (permettant d'exclure les personnes typiques ayant des traits autistiques) a été réalisée par :

RAAD-S 14 (Eriksson et al., 2013)

Autism Quotient (AQ) (Baron-Cohen et al., 2001)

Social Responsiveness Scale Adult (SRS -A) (Constantino & Todd, 2005)

L'évaluation des fonctions exécutives est réalisée via :

BRIEF-A : L'échelle de la BRIEF-A (R.M. Roth et al., 2015), en questionnaire rempli par les participants.

Ainsi que des tests cliniques (en observation directe) :

Mémoire des chiffres : le subtest de Mémoire des Chiffres de la WAIS (Wechsler, 2011) a été proposé afin d'évaluer la mémoire de travail des sujets.

Fluences : Traduites en français et étalonnées par le GREFEX (Godefroy & GREFEX, 2012).

Trail Making Test : Le TMT (Godefroy & GREFEX, 2012).

Tour de Londres : La Tour de Londres (Godefroy & GREFEX, 2012).

Brixton : Le test de Brixton (Burgess & Shallice, 1997).

L'analyse des processus de traitement sensoriel est faite via :

Profil sensoriel de Dunn version Ado-adulte (Dunn) (C. Brown & Dunn, 2006)

Le niveau de stress perçu est évalué par :

Inventaire du stress pour personnes atteintes d'autisme ou de trouble envahissant du développement (Stress Survey Schedule : SSS) (Grodén et al., 1999)

Le degré de résilience est évalué via :

Connor and Davidson Résilience Scale (CD-RISC) (Connor & Davidson, 2003)

Les stratégies de coping sont explorées à l'aide de :

The Ways of Coping Checklist Revised (WCC-R) (Vitaliano et al., 1985) version française, (Paulhan et al., 1994)

Des données sociodémographiques sont aussi recueillies afin d’avoir des éléments sur les caractéristiques de notre population. Ces éléments sont présentés dans le protocole général (p.66).

Suite aux confinements et aux mesures sanitaires, le protocole a dû être revu et passé en ligne. Les tests proposés ont donc été modifiés et la TMT et la Tour de Londres ont dû être abandonnées. La figure de Rey a été proposée à la place pour évaluer la planification, mais les données n’ont finalement pas été utilisées par manque de finesse possible concernant cette compétence via ce test. De plus, les sujets ayant passé le protocole avant les confinements auraient été exclus de certaines analyses, car ils n’avaient pas réalisé la figure de Rey. Ceci aurait donc complexifié les analyses statistiques et augmenté les biais possibles.

Tableau 1. Scores aux échelles totales de fonctionnement exécutif (moyenne (écart-type)) et résultats ANOVA entre les groupes.

	Hommes Typiques	Femmes Typiques	Hommes Autistes	Femmes Autistes	ANOVA groupe*tests
<i>N</i>	24	25	15	25	-
MCH	11.08 (2.83)	11.28 (2.98)	12.2 (4.04)	12.12 (2.59)	$F(3, 85) = .761$ $p = .519$
Fluences Catégorielles	40.58 (10.56)	38.92 (6.71)	38.93 (9.57)	40.92 (8.45)	$F(3, 85) = .320$ $p = .811$
Fluences orthographiques	24.93 (6.13)	24.64 (5.80)	22 (6.92)	25.2 (6.73)	$F(3, 85) = .895$ $p = .447$
Brixton Total	36.46 (4.39)	34.12 (5.58)	36.67 (5.15)	36.76 (5.18)	$F(3, 85) = 1.462$ $p = .231$
BRIEF IRC	49.54 (10.68)	53.16 (12.27)	62.20 (11.01)	72.56 (9.86)	$F(3, 85) = 21.376$ $p = .000$
BRIEF IM	55.21 (12.99)	55.64 (13.90)	62.27 (14.94)	69.36 (13.89)	$F(3, 85) = 5.695$ $p = .001$
BRIEF CEG	52.67 (12.31)	54.52 (12.65)	62.27 (12.32)	73.64 (11.59)	$F(3, 85) = 15.035$ $p = .000$

III. Résultats

Le traitement statistique des données a été réalisé sous SPSS 23 édité par IBM (IBM Corp, 2015) pour la plupart. Certains traitements ont été réalisés sous JASP 0.16.4 (JASP Team, 2023), cela sera spécifié.

Les passations ont démarré en mars 2019 en présentiel. Toutefois, après les confinements liés à la COVID-19 en mars 2020, les passations ont été arrêtées durant un mois et demi environ. Le protocole a été remanié pour permettre une passation en distanciel. Des analyses pré et post covid ont été réalisées sur un échantillon réduit de sujets. Les passations se sont terminées en octobre 2022.

1. Tests pré et post-COVID

Dans la population typique, 8 sujets avant COVID et 9 après COVID ont été comparés (ayant des données socio-démographiques proches). Un test U de Mann-Whitney a été réalisé afin de voir d'éventuelles différences pouvant être imputables à la période de pandémie ou aux conditions de passation. Il n'est pas retrouvé de différence significative avant et après confinement lié au COVID-19 sur le plan de l'âge, des scores aux subtests de la WAIS-IV, des scores aux questionnaires de dépistage de l'autisme. Ils présentent cependant des différences significatives à la BRIEF-A avec des scores significativement plus bas en moyenne après le confinement comparativement à avant concernant la flexibilité ($U = 12,500, p = .042$), le Contrôle émotionnel ($U = 14,000, p = .034$), le Contrôle de soi ($U = 12,000, p = .021$) l'indice de Régulation Comportementale ($U = 12,500, p = .024$) et le Contrôle Exécutif Global ($U = 10,000, p = .012$). Il n'est toutefois pas exclu un biais d'échantillonnage, car deux des participants atteignent les seuils pathologiques aux indices de la BRIEF-A avant le confinement et un participant présentant un score très bas (CEG Note T = 32) dans l'échantillon après confinement. L'ensemble des autres résultats ne présente pas de différences significatives.

Dans la population avec autisme, 7 sujets avant et après COVID ont été appariés. Le test U de Mann-Whitney n'a pas mis en évidence de différences significatives dans les distributions des scores sur les deux échantillons liées à la période ou à la modification de présentation des tests.

2. Épreuves des fonctions exécutives

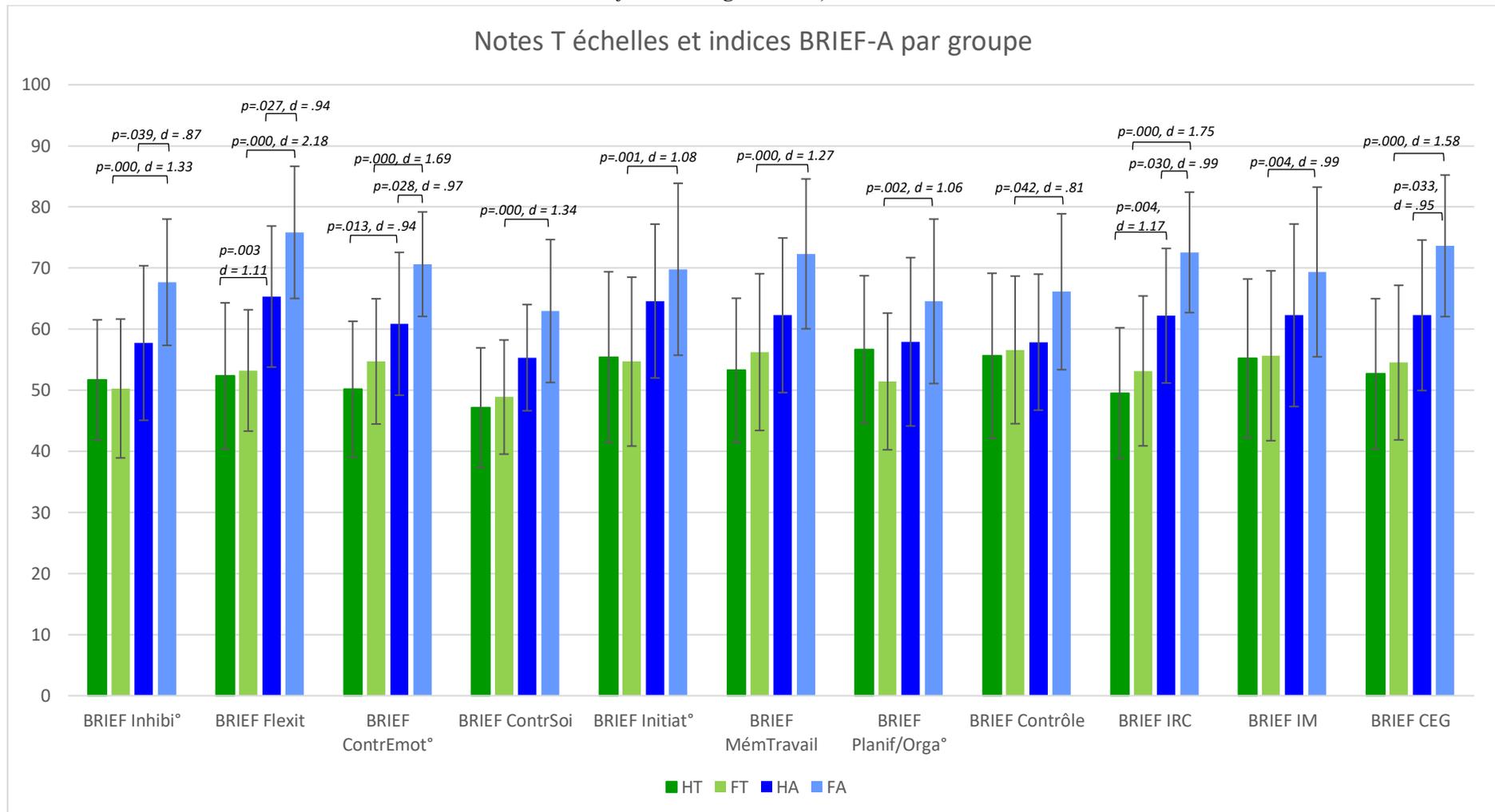
Afin de tester l'hypothèse selon laquelle les personnes autistes présenteraient un fonctionnement exécutif plus fragilisé que les personnes typiques, une ANOVA a été réalisée dans le but de voir s'il y a un effet du groupe sur les scores aux tests et au questionnaire de fonctionnement exécutif. Les résultats sont présentés dans le Tableau 1. Les analyses sur les tests cliniques ne permettent pas d'objectiver de différences significatives entre les groupes. Les résultats détaillés sont présentés en Annexe 6 (page xv). Ainsi, nous ne pouvons pas conclure à de meilleures compétences exécutives sur la base des résultats aux tests cliniques dans un ou plusieurs groupes. En revanche, les résultats de l'ANOVA (Groupe x BRIEF-A) ont permis de montrer un effet du groupe sur les résultats aux sous-échelles et indices de la BRIEF-A (sauf concernant l'organisation du matériel). Les résultats détaillés se trouvent en Annexe 7 (page xvi), nous ne présenterons ici que les résultats aux indices et au score exécutif global. Un test post hoc de Bonferroni a été réalisé sur les différences significatives. Les résultats sont illustrés avec l'ensemble des échelles dans la Figure 1 (seules les échelles présentant des différences significatives sont représentées).

Les femmes autistes présentent des résultats significativement plus élevés que les femmes typiques sur les sous-échelles de la BRIEF-A ainsi que les indices IRC, IM et CEG. Elles font donc état de davantage de difficultés exécutives au quotidien en comparaison avec les femmes typiques. Elles ont également des résultats plus élevés que les hommes autistes en matière d'inhibition, de flexibilité, de contrôle émotionnel, de même qu'à l'IRC et au CEG. Ainsi, les femmes autistes relatent plus de difficultés exécutives que les hommes autistes, notamment sur le plan de la régulation comportementale.

Les hommes autistes, de leur côté, présentent des scores plus élevés que les hommes typiques en matière de flexibilité, de contrôle émotionnel et à l'IRC. Les hommes autistes décrivent donc plus de difficultés exécutives que les hommes typiques, en particulier sur le plan de la régulation comportementale.

Les résultats ne permettent pas d'objectiver de différence entre les hommes et les femmes typiques.

Figure 1. Différences significatives (et tailles d'effets) au Test de Bonferroni entre groupes à la BRIEF-A (test de Bonferroni) (Inhibition, Flexibilité, Contrôle émotionnel, Contrôle de soi, Initiation, Mémoire de travail, Planification/Organisation).

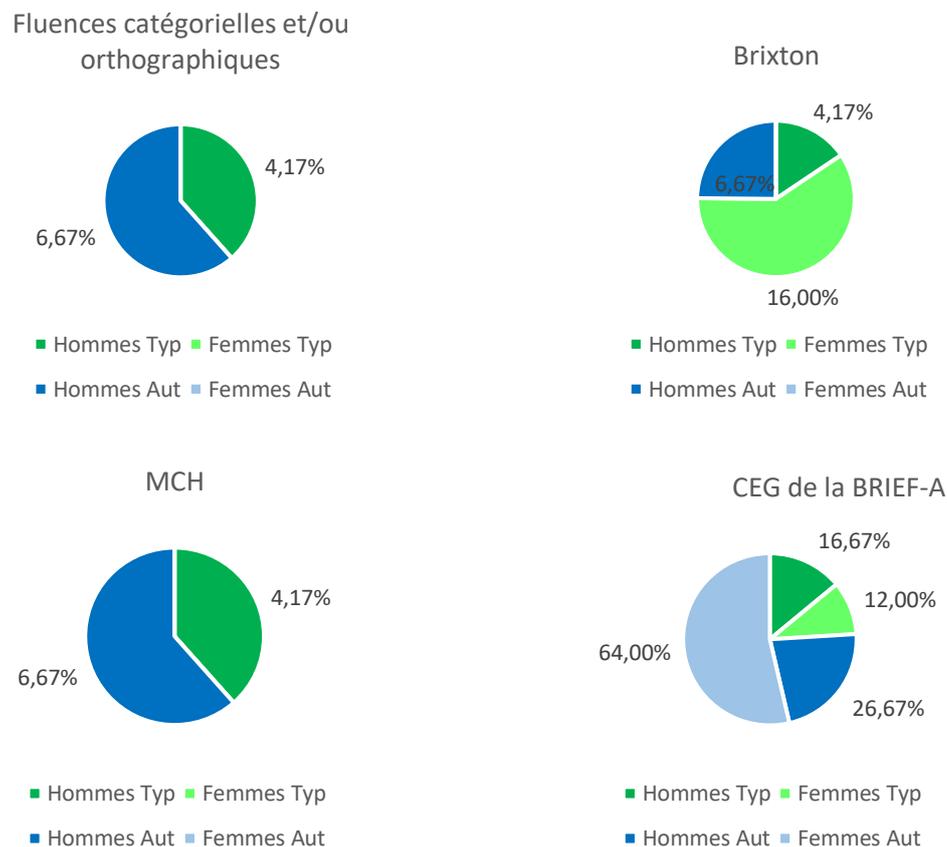


Les significativités sont représentées uniquement entre même population ou même genre afin de ne pas alourdir la lecture.

3. Fréquences des scores pathologiques par outils

L'analyse des fréquences par tests a été réalisée par groupes et est présentée dans la Figure 2.

Figure 2. Taux de scores pathologiques aux fonctions exécutives par groupes.



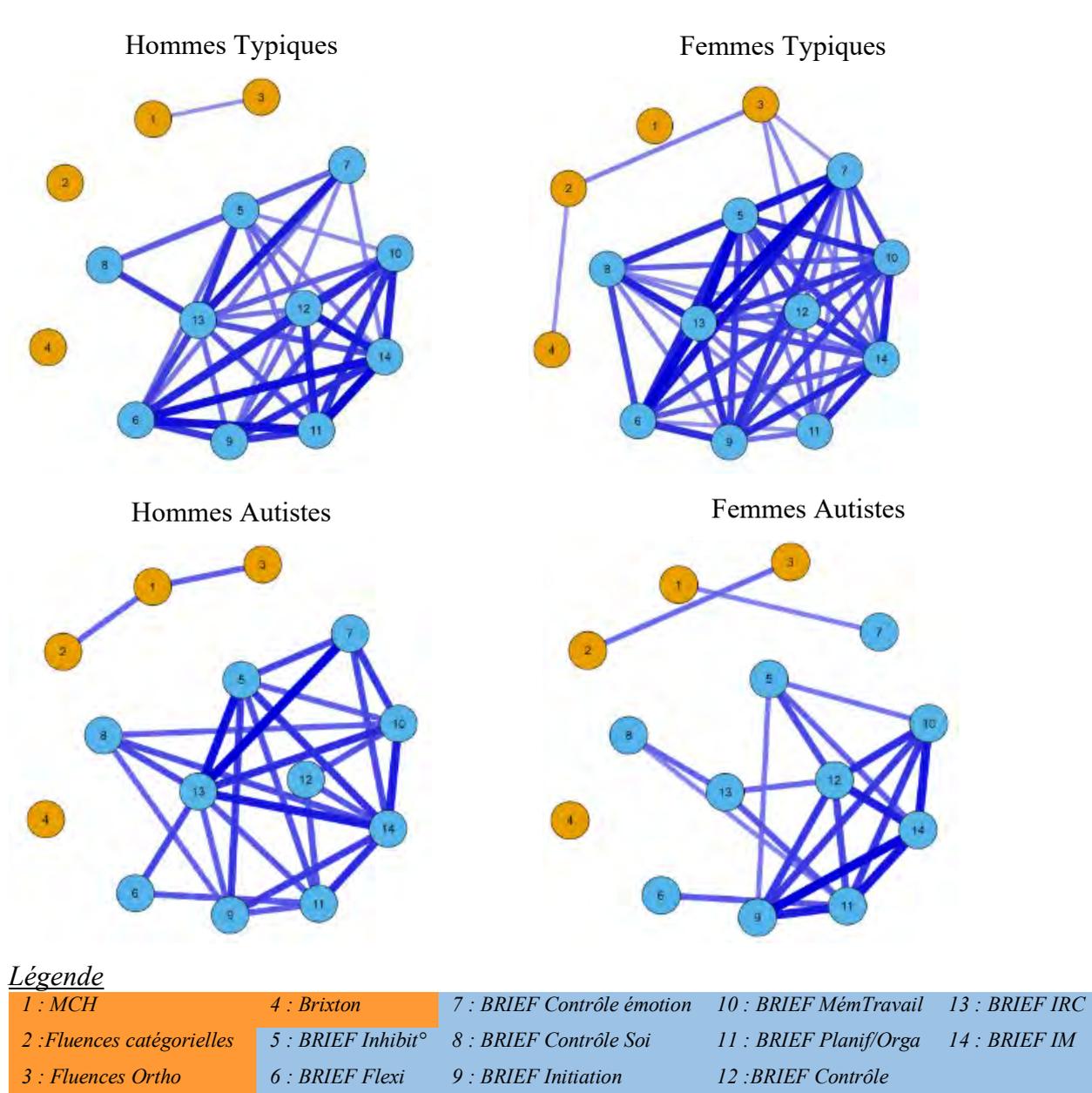
Les résultats montrent qu'aux tests cliniques, seuls les hommes autistes et les hommes typiques sont représentés dans l'ensemble des résultats déficitaires. Certains présentent également d'importantes fragilités à la BRIEF-A. Les femmes typiques présentent, pour 16.6 % d'entre elles, des résultats déficitaires à la Brixton. En revanche, aucune des femmes autistes ne présente de scores pathologiques sur les tests cliniques. Pourtant, elles sont une majorité (64 % d'entre elles) à décrire un fonctionnement exécutif déficitaire à la BRIEF-A contre seulement 26.67 % des hommes autistes et 12 % des femmes typiques¹. Les résultats aux tests en passation directe et aux questionnaires ne semblent donc pas corroborer.

¹ Pour rappel, un biais de perception éventuel des femmes autistes ayant pu influencer leurs réponses à la BRIEF-A a été testé dans la première étude (page 96-97).

4. Profils intergroupes / intragroupes

Une analyse en réseaux (Network) a été réalisée via JASP 0.16.4 (JASP Team, 2023) afin de repérer les différents liens entre les variables pour chaque groupe. Le nombre de variables pouvant être traité étant limité, la variable d'Organisation du Matériel a été enlevée, car elle ne permet pas de relever, dans nos résultats, de différence significative entre les groupes. Le CEG a également été mis de côté, puisqu'il est le score total des variables du questionnaire. Les tableaux chiffrés sont présentés en Annexe 8 (pages xvii – xviii).

Network Plots (Corrélation Significatives $\leq .05$)



Seules les corrélations significatives ($p \leq .05$) sont représentées. En bleu les corrélations positives et en rouge les corrélations négatives (Spring layout Repulsion : 0.5).

Dans un premier temps, nous devons rappeler que les analyses des scores entre le questionnaire de la BRIEF-A et les tests cliniques sont inversées : plus le score est haut à la BRIEF-A et plus cela signale une difficulté. Plus il est haut aux tests cliniques et plus cela marque une réussite.

De façon générale, la présentation des réseaux permet de visualiser que les mesures réalisées par la BRIEF-A et celles réalisées par les tests cliniques sont différentes et ne mesurent pas la même chose. Par exemple, la mémoire des chiffres de la WAIS IV n'est corrélée, pour aucun des groupes, à la mémoire de travail de la BRIEF-A. Le test de Brixton n'est pas corrélé à la flexibilité ou encore la planification comme cela pourrait être attendu.

La corrélation interne de la BRIEF-A entre les sous-échelles ainsi que les indices paraît bonne surtout au regard de la population typique. Dans la population avec autisme, les corrélations sont également plutôt présentes. En revanche, chez les femmes autistes, les corrélations internes de la BRIEF-A sont moins importantes. Les sous-échelles relatives à l'Indice de Métacognition (Initiation, mémoire de travail, planification/organisation et contrôle de la tâche) sont bien corrélées, entre-elles et avec l'IM. Par contre, concernant la régulation comportementale, les résultats des femmes autistes ne permettent pas d'objectiver de corrélation significatives entre les sous-échelles dans un premier temps et entre les sous-échelles et l'IRC). Elles présentent donc un profil de fonctionnement plus varié et hétérogène.

Au vu des résultats ici et de la bonne consistance interne de la BRIEF-A, les résultats seront présentés ci-après en rapport avec l'IM, l'IRC et le CEG de la BRIEF-A. Les détails avec les sous-échelles sont en Annexe 9 et 10 (pages xix à xxvi).

5. Fonctions exécutives et traitement de l'information sensorielle

Le lien entre le fonctionnement exécutif et le traitement sensoriel était supposé. Afin de répondre à cette hypothèse, des corrélations de Pearson ont été réalisées entre les résultats de la BRIEF-A et du profil sensoriel de Dunn.

Dans le groupe de femmes autistes, l'analyse de corrélations entre la BRIEF-A et le profil de Dunn met en évidence une corrélation positive entre la sous-échelle d'enregistrement faible de Dunn et l'IM ($r = .401$, $p = .047$). Ainsi, chez les femmes autistes, plus elles présentent une hyposensibilité sensorielle (seuil neurologique haut et réponse comportementale passive), et plus elles présentent de difficultés sur le plan métacognitif.

Chez les hommes autistes, les corrélations entre le profil de Dunn et la BRIEF-A sont plus nombreuses. Toutefois, l'évitement de sensation et la recherche sensorielle ne sont pas corrélés aux échelles de la BRIEF-A. Les corrélations significatives sont présentées dans le [tableau 2](#). Chez les hommes autistes, plus il y a de réponses comportementales passives face aux stimuli sensoriels (que le seuil neurologique soit bas ou haut), et plus il y a de difficultés exécutives, tant en régulation comportementale qu'en métacognition.

Tableau 2. Corrélations de Pearson significatives entre BRIEF-A et Profil sensoriel. Hommes Autistes

	Enregistrement Faible	Sensibilité sensorielle	Total Sensoriel
IRC	.622*	.798***	.823***
IM	.723**	.756***	.688**
CEG	.707**	.857***	.840***

Note. *** $p \leq .001$, ** $p \leq .01$, * $p \leq .05$

Dans la population de femmes typiques, les corrélations entre la BRIEF-A et le profil sensoriel de Dunn sont importantes, hormis la sous échelle de recherche sensorielle pour laquelle il n'est pas objectivé de corrélations significatives. Les corrélations significatives sont présentées dans le [tableau 3](#). Ainsi, chez les femmes typiques, plus il y a des particularités sensorielles engendrant des réponses comportementales passives (avec un seuil neurologique haut ou bas) ou engendrant des réponses comportementales actives avec un seuil neurologique bas, et plus elles présentent de difficultés sur le plan exécutif.

Tableau 3. Corrélations de Pearson significatives entre BRIEF-A et Profil sensoriel. Femmes Typiques.

	Enregistrement Faible	Sensibilité sensorielle	Evitement Sensations	Total Sensoriel
IRC	.598**	.431*	.573**	.609***
IM	.733***	.697***	.611***	.798***
CEG	.700***	.600**	.633***	.754***

Note. *** $p \leq .001$, ** $p \leq .01$, * $p \leq .05$

Concernant les hommes typiques, leurs résultats présentent également de nombreuses corrélations entre les résultats de la BRIEF-A et ceux du profil Sensoriel. Chez eux aussi, la recherche sensorielle ne montre aucune corrélation avec les autres échelles. Elles sont présentées dans le [tableau 4](#). Ainsi, chez les hommes typiques, plus les particularités

sensorielles entraînant des réponses comportementales passives (avec un seuil neurologique haut ou bas) ou des réponses comportementales actives avec un seuil neurologique bas sont présentes, et plus ils ont de difficultés sur le plan exécutif. Chez ces hommes toutefois, l'évitement de sensation (réponse comportementale active) n'apparaît pas corrélé à l'indice de régulation comportementale.

Tableau 4. *Corrélations de Pearson significatives entre BRIEF-A et Profil sensoriel. Hommes Typiques.*

	Enregistrement Faible	Sensibilité sensorielle	Evitement Sensations	Total Sensoriel
IRC	.515**	.455*	.344	.534**
IM	.690***	.571**	.515**	.687***
CEG	.667***	.519**	.466*	.661***

Note. *** $p \leq .001$, ** $p \leq .01$, * $p \leq .05$

6. Fonctions exécutives et stratégies de coping, résilience et stress

Concernant les liens entre le fonctionnement exécutif d'un côté et l'utilisation de stratégies de coping et le niveau de résilience de l'autre, les corrélations dans notre groupe de femmes avec autisme s'avèrent significatives essentiellement quant à la sous-échelle de flexibilité de la BRIEF-A. Cette dernière présente des corrélations négatives avec la stratégie de coping de Recherche de Solution ($r = -.633$, $p = .001$), le Total Coping positif ($r = -.488$, $p = .013$), le Total WCC-R ($r = -.608$, $p = .001$) et le Total CD-RISC ($r = -.636$, $p = .001$). Ainsi, chez les femmes autistes, meilleure est la flexibilité mentale et meilleure est l'utilisation de stratégies de coping positif et la capacité de résilience. Le contrôle émotionnel est corrélé avec l'Autoaccusation ($r = .407$, $p = .043$) et le Contrôle avec la Recherche de Soutien Social ($r = .555$, $p = .004$). Plus elles présentent de difficultés à se contrôler émotionnellement, et plus elles ont tendance à s'autoaccuser. Par ailleurs, plus elles ont tendance à contrôler leur environnement et plus elles recherchent de soutien social.

Dans le groupe d'hommes avec autisme, il n'est objectivé ici aucune corrélation significative entre la BRIEF-A d'un côté et la WCC-R et CD-RISC de l'autre.

Chez les femmes typiques, les indices de la BRIEF-A sont corrélés avec l'Évitement, le Total Coping Négatif et le Total WCC-R ainsi que la CD-RISC (Tableau 5). Ainsi, plus le

fonctionnement exécutif est efficace et meilleure est la résilience. Concernant le coping, plus la régulation comportementale est entravée et plus les stratégies de coping négatif (notamment l'évitement) sont utilisées.

Tableau 5. Corrélations de Pearson significatives entre BRIEF-A et WCC-R / CD-RISC. Femmes Typiques

	Total CD -RISC	WCC-R Evitement	WCC-R Total Cop Négatif	Total WCC-R
IRC	-.517**	.476*	.465*	-.483*
IM	-.611***	.204	.250	-.335
CEG	-.579**	.402*	.415*	-.430*

Note. *** $p \leq .001$, ** $p \leq .01$, * $p \leq .05$

Dans le groupe d'hommes typiques, les corrélations, entre la BRIEF-A d'un côté et la WCC-R et CD-RISC de l'autre, sont présentées et regroupées dans le Tableau 6. Les capacités de résiliences sont corrélées négativement avec l'IM et le CEG. Cela implique que plus la résilience est efficace et plus les compétences de métacognition et le fonctionnement exécutif sont efficaces. Concernant le coping, plus l'indice de régulation comportementale et le fonctionnement exécutif global est fragilisé et plus les stratégies de coping négatif sont utilisées.

Tableau 6. Corrélations de Pearson significatives entre BRIEF-A et WCC-R / CD-RISC. Hommes Typiques.

	Total CD -RISC	WCC-R Evitement	WCC-R Autoaccusat ^o	WCC-R Total Cop Négatif	Total WCC-R
IRC	-.293	.413*	.531**	.506*	-.501*
IM	-.459*	.350	.320	.379	-.409*
CEG	-.479*	.424*	.440	.480*	-.507*

Note. *** $p \leq .001$, ** $p \leq .01$, * $p \leq .05$

Les analyses de corrélations de Pearson entre la BRIEF-A et l'échelle de stress, montrent chez les femmes autistes une corrélation négative entre l'IRC et le stress lié aux événements positifs ($r = -.402$, $p = .023$) et à la nourriture ($r = -.485$, $p = .007$). Une corrélation positive est objectivée entre l'IRC et le stress lié aux rituels ($r = .352$, $p = .042$) et le Total SSS ($r = .564$,

$p = .002$). Ainsi, plus les femmes autistes présentent de stress en lien avec les événements de vie positifs ou la nourriture, et plus elles présentent une bonne régulation comportementale. En revanche, plus elles sont stressées par des imprévus ou l'interruption de leurs rituels ou encore ont un stress global élevé, et plus leur régulation comportementale est fragile.

Chez les hommes autistes, des corrélations positives sont retrouvées entre le total SSS et l'IRC ($r = .740, p = .001$), l'IM ($r = .449, p = .046$) et le CEG ($r = .665, p = .003$). Cela signifie que, pour les hommes autistes, plus leur stress est élevé et plus ils présentent de difficultés sur le plan de la régulation comportementale, de la métacognition, et donc, du fonctionnement exécutif global.

Chez les femmes typiques, une corrélation nette est retrouvée entre l'ensemble des éléments de la SSS et la BRIEF-A. Ainsi, une corrélation entre le score total de la SSS et l'IRC ($r = .615, p = .001$), l'IM ($r = .703, p = .000$) et le CEG ($r = .693, p = .000$) est présente. Par conséquent, plus leur stress est élevé et plus elles présentent un fonctionnement exécutif altéré sur le plan de la régulation comportementale, de la métacognition et du fonctionnement exécutif global.

Chez les hommes typiques, parmi les indices, seul l'IM est corrélé positivement avec le stress lié aux changements ($r = .436, p = .033$) et le stress positif ($r = .525, p = .008$). Il semble donc que, plus ils présentent de difficultés sur le plan de la métacognition et plus le stress lié aux changements et aux événements positifs est haut.

IV. Discussion et conclusion

Cette étude a permis d'explorer le fonctionnement exécutif chez les personnes autistes ainsi que ces liens éventuels avec des fonctionnements plus internalisés tels que les processus sensoriels, le stress, la résilience et les stratégies de coping.

Il a été retrouvé un fonctionnement exécutif davantage fragilisé chez les sujets autistes en comparaison avec la population typique, mais uniquement à la BRIEF-A. L'analyse statistique n'a pas montré de différences significatives aux tests cliniques entre les sujets typiques et les sujets autistes, quel que soit le genre. En revanche, l'analyse en fonction des seuils pathologiques aux tests cliniques a dévoilé que, certains hommes autistes et typiques et certaines femmes typiques les atteignaient, alors qu'aucune femme autiste n'y est représentée. Chez les femmes autistes toutefois, la corrélation entre les sous-échelles et les indices de la BRIEF-A est moins forte que dans les autres groupes. Il est donc possible que d'autres éléments se jouent chez elles et viennent influencer sur leur fonctionnement exécutif. Les résultats de notre étude ne sont ainsi pas complètement en accord avec la littérature sur le sujet, qui relève de plus grandes difficultés exécutives chez les hommes autistes que chez les femmes (Bölte et al., 2011 ; Kiep & Spek, 2017 ; Lai et al., 2011). En effet, les femmes autistes sont le groupe qui exprime le plus de difficultés exécutives au questionnaire de la BRIEF-A par rapport aux autres groupes, y compris, pour certains domaines en rapport avec leurs pairs masculins. Soixante-quatre pour cent d'entre elles atteignent le seuil pathologique au score global de la BRIEF-A alors qu'aucune ne l'atteint dans les tests cliniques. Les différences de genre au sein de la population autiste concernent les sous-échelles d'inhibition, la flexibilité et le contrôle émotionnel, dans lesquels les femmes autistes témoignent de davantage de difficultés que les hommes. Nos résultats vont dans le sens de l'étude récente de Kiep et al. (2023) où les femmes autistes présentent également un Indice de Régulation Comportementale plus altéré que les hommes et une absence de différence significative sur le plan de l'Indice de Métacognition. Notre groupe de femmes autistes présente aussi un score de Contrôle Exécutif Global plus élevé en comparaison avec les hommes autistes (signant donc plus de difficultés exécutives). Dans la population typique, aucune différence de genre n'est retrouvée, tant aux tests cliniques qu'à la BRIEF-A. Les résultats montrent toutefois, sur l'ensemble des groupes, que les éléments évalués par les tests cliniques ne sont pas forcément en adéquation avec ceux retrouvés dans le questionnaire. Ceci se rapproche des éléments retrouvés par Barkley (2019) dans son étude consacrée aux adultes TDA/H (Trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité

impulsivité) : il appuie le fait que les tests cliniques ne permettent pas une évaluation fiable des dysfonctionnements exécutifs, mais que les questionnaires, davantage écologiques, permettent de les mettre en évidence. En effet, les fonctions exécutives sont rarement sollicitées seules au quotidien. Pour préparer un repas avec des invités, il est nécessaire de planifier la date (planification, initiation), avertir les invités (planification, initiation), prévoir l'organisation pour faire le repas afin qu'il soit prêt dans les temps (organisation, flexibilité), organiser et faire les courses (planification, contrôle de la tâche, contrôle du matériel), etc. Pour aller à un RDV, il faut pouvoir arrêter ce qui est en train d'être fait (flexibilité), avoir prévu le temps de trajet (planification/organisation), partir à l'heure (initiation), gérer les imprévus sur le trajet (flexibilité, contrôle émotionnel) etc. Ceci n'est pas objectivable avec les tests cliniques qui évaluent souvent une seule fonction. Même s'il y a toujours des parasitages et des biais, cela reste réalisé dans un environnement contrôlé et non représentatif du quotidien. Dans leur étude, Baggio et al. (2020) concluent également que les tests cliniques de fonctionnement exécutif ne sont pas forcément échoués chez des patients ayant effectivement un TDAH, cela étant d'autant plus vrai que leur QI est élevé. Ce qui est posé par Barkley et Baggio dans leurs études (Baggio et al., 2020; Barkley, 2019) semble être également valable, tant dans notre population avec autisme que notre population typique et se confirme par l'analyse en réseaux (Networks). En effet, cette dernière n'a pas permis de mettre en évidence de liens nets entre les éléments recueillis dans le questionnaire de la BRIEF-A et les tests cliniques. Seules les femmes typiques présentent une corrélation entre les fluences orthographiques et les compétences de métacognition, de contrôle émotionnel et de contrôle de la tâche. De même, il n'est pas retrouvé de liens entre les épreuves cliniques et les domaines qu'elles sont censées évaluer à la BRIEF-A. Il paraît donc peu pertinent d'évaluer le fonctionnement exécutif des patients par le biais de tests cliniques dans le cadre d'une évaluation diagnostique ou pour définir les besoins de soutien dans l'autisme. L'utilisation de questionnaires auto et hétéro-administrés apparaît davantage pertinente afin d'avoir des données reflétant réellement leur vécu au quotidien.

Notre étude a également permis d'établir partiellement un lien, entre le fonctionnement exécutif et les particularités sensorielles, qui diffère en fonction des groupes. Les résultats des femmes autistes montrent des liens ciblés entre le fonctionnement exécutif et les particularités sensorielles : plus la métacognition est non fonctionnelle et plus l'enregistrement faible (réponse comportementale passive et seuil neurologique haut) est élevé. Cela pourrait indiquer que, moins elles perçoivent les stimuli sensoriels dans leur environnement, et moins elles parviennent à percevoir les problèmes et agir sur leurs propres comportements. Dans les trois

autres groupes, les résultats vont plutôt dans le sens de la littérature, qui atteste d'un lien entre le domaine sensoriel et le fonctionnement exécutif, tant chez les enfants (Boyd et al., 2009; Fernandez-Prieto et al., 2021) que chez les adultes (Mazefsky & White, 2014; Samson et al., 2014). Le lien entre fonctionnement exécutif et traitement de l'information sensorielle est ici fort et bien présent chez les femmes typiques, notamment avec l'enregistrement faible, la sensibilité sensorielle et l'évitement de sensation. Chez les hommes typiques, plus le fonctionnement exécutif est bas, et plus ils présentent également d'atypies dans le traitement de l'information sensorielle. Chez les hommes autistes, les résultats semblent être plus modérés : le lien entre fonctionnement exécutif et traitement sensoriel est bien présent, mais concerne l'enregistrement faible et la sensibilité sensorielle, soit les réponses comportementales passives en particulier. Dans les trois groupes, plus le fonctionnement exécutif est bas, et plus ils présentent des réactions comportementales passives face aux stimuli sensoriels.

Concernant la résilience et le coping, des liens sont ici trouvés avec le fonctionnement exécutif, corroborant les études sur ce sujet (Compas et al., 2017 ; Skinner & Zimmer-Gembeck, 2007), sauf chez les hommes autistes. Chez les femmes autistes, les résultats sont, là encore, assez ciblés. Une bonne flexibilité mentale est clairement relevée comme étant liée à une meilleure utilisation des stratégies de coping positives, mais aussi à une meilleure résilience. Ceci est en accord avec la littérature sur le sujet qui relève qu'une certaine souplesse permet une meilleure utilisation des stratégies de coping (Chabrol & Callahan, 2018). En revanche, plus elles ont de difficultés de contrôle émotionnel, et plus elles ont tendance à s'autoaccuser lors d'une situation problème. Ainsi, avoir des difficultés à réguler ses émotions et les pensées négatives qui peuvent y être associées les amène à s'autoaccuser des situations problèmes dans lesquelles elles se trouvent. Le fait d'avoir des difficultés à contrôler leurs actions (et donc la rétroaction ou l'autocorrection lors de la réalisation d'une tâche) peut aussi les amener à chercher davantage de soutien social pour faire face à une situation. Ainsi, elles vont avoir conscience de leurs fragilités et cherchent de l'aide auprès de personnes-ressources. Dans le groupe d'hommes avec autisme, aucun lien n'a pu être mis en évidence entre le fonctionnement exécutif évalué par le questionnaire et les stratégies de coping et la résilience. Dans la population typique, les résultats ont permis de montrer, tant chez les hommes que les femmes, que meilleur était le fonctionnement exécutif et meilleure est la résilience. Concernant les stratégies de coping, il semble qu'un fonctionnement exécutif entravé soit lié à une plus grande utilisation de stratégies de coping négatives. De bonnes fonctions exécutives ne paraissent toutefois pas favoriser d'utilisation de stratégies de coping positives.

Quant au le lien entre fonctionnement exécutif et stress, les résultats vont dans le sens de la littérature sur le sujet, montrant bien un lien entre ces deux domaines (Plieger & Reuter, 2020; Shields et al., 2016). Les femmes autistes présentent néanmoins un lien ciblé entre la régulation comportementale et le stress perçu. Ainsi, et de façon inattendue, plus elles ont de bonnes compétences dans la régulation de leurs comportements et plus le stress lié aux événements positifs et à la nourriture est élevé. Ceci peut être relié à l'étude de Zimmerman et al. (2017) qui relevaient, chez les sujets avec autisme, que meilleures étaient les fonctions exécutives et plus faible était l'estime de soi. Or, les items évaluant le stress lié aux événements positifs et à la nourriture concernent, dans leur quasi-totalité, des situations d'interaction ou de mise en avant (recevoir un cadeau, une bonne note, être félicité, jouer avec d'autres personnes, aller au restaurant ou à une fête, avoir une conversation). Ce sont donc des situations qui peuvent être délicates pour les personnes qui ont une faible estime d'elles-mêmes et qui souhaiteraient plutôt passer inaperçues. Dans ce groupe, plus la régulation comportementale est délicate, et plus elles vont ressentir de stress global, notamment si leurs rituels sont perturbés. Chez les hommes autistes, plus le fonctionnement exécutif est fragilisé et plus le stress perçu va être élevé. Ces éléments, tant pour les femmes que les hommes autistes, viennent appuyer les résultats de Woolard et al. (2021) montrant un lien entre fonctions exécutives et stress dans cette population. Notre groupe de femmes typiques présente des résultats comparables aux hommes autistes avec un lien fort entre FEX et stress. Chez les hommes typiques, c'est essentiellement la métacognition qui, lorsqu'elle est diminuée, est liée à un stress perçu plus élevé. Ainsi, plus ils ont des difficultés à résoudre activement un problème et plus leur stress est haut. L'ensemble des analyses réalisées ne permettent pas de mettre en évidence de sens éventuel aux liens retrouvés (manque de participants pour réaliser les analyses adéquates). Il est donc important de garder à l'esprit que le lien entre fonctionnement exécutif et stress peut être bidirectionnel, comme montré par Kechter et al. (2019).

L'ensemble des résultats de cette étude met en exergue des fonctionnements hétérogènes qui diffèrent entre les femmes autistes et les hommes autistes, mais aussi avec les femmes typiques. Les dysfonctionnements exécutifs que les femmes autistes ressentent au quotidien sont mises en évidence. Le poids de ces difficultés sur leur niveau de stress peut être modulé par d'autres éléments qui n'ont pas été évalués (estime de soi notamment). L'ampleur de ce qu'elles peuvent relater vient toutefois questionner sur la perception qu'elles ont de leurs propres comportements par rapport aux hommes autistes. Il est possible que les hommes présentent une perception de leurs ressentis internes moins efficiente que les femmes ou encore, qu'ils minimisent leurs

difficultés. Il peut aussi être envisagé que les femmes aient un raisonnement plus critique de leur fonctionnement. Cependant, la disparité des résultats des femmes et leur moindre corrélation avec l'ensemble des éléments évalués, comparés aux autres groupes, questionne sur de possibles éléments médiateurs, non étudiés ici, qui influeraient sur leurs ressentis propres. Ceci est d'autant plus à questionner que, chez les femmes autistes, leur contrôle émotionnel n'est relié à aucun des autres éléments, tant exécutif que sensoriel ou de stress, ce qui n'est pas le cas dans les autres groupes. De plus, si dans la population typique le lien entre fonctionnement exécutif, résilience et stratégie de coping est présent, cela est moins tranché dans la population autiste. Là encore, d'autres éléments de fonctionnement, cognitifs, émotionnels ou encore sociaux (ex : perception de la différence et du « handicap » dans la société occidentale ?), peuvent intervenir et influencer de façon directe ou indirecte sur le fonctionnement exécutif des personnes autistes. Ces dernières présentent des profils de fonctionnement complexes, dans lesquels divers processus s'imbriquent ou s'influencent, rendant leurs profils plus hétérogènes comparativement à la population typique.

L'évaluation des FEX apparaît, en tous les cas, nécessaire chez les personnes autistes au vu des liens entre ces fonctions et le domaine sensoriel, la résilience, le coping et le stress. Le fait de préciser, de manière individuelle, comment s'imbriquent chacun de ces processus internalisés, peut permettre la mise en place d'un programme d'accompagnement adapté à la personne. Cela permet de le personnaliser en fonction de ce qui lui est difficile, mais également, de ses points forts. Comme nous l'avons vu, chez les personnes autistes, plus les fonctions exécutives sont altérées, et plus elles ont tendance à adopter des réponses comportementales passives face aux stimuli sensoriels. Cela est aussi le cas chez les personnes typiques, de façon même plus importante. Dans les témoignages et échanges réalisés avec des patients autistes, ils peuvent décrire une fatigabilité accrue (bien décrite et développée par Julie Dachez dans sa vidéo YouTube sur la « *Théorie des cuillères* ») en lien avec les stimuli sensoriels, mais aussi le fait de devoir gérer plus ou moins d'interactions ou d'évènements dans une journée. Les efforts mis en œuvre pour réaliser ces tâches impliquant fonctions exécutives et stimuli sensoriels sont tels, qu'ils s'épuisent. Certains peuvent toutefois avoir des difficultés de perception interne et ne pas se rendre compte qu'ils puisent progressivement dans leurs ressources, jusqu'à ce qu'ils s'effondrent. À la longue, cet épuisement peut engendrer du stress aussi fragiliser le fonctionnement exécutif, de façon potentiellement bidirectionnelle. Tout étant lié et indissociable, il semble plus pertinent de proposer des accompagnements globaux plutôt que ciblés sur une seule fonction. En effet, si les tests cliniques pour évaluer les dysfonctionnements

exécutifs ne sont pas forcément fiables, nous pouvons aussi nous questionner sur l'intérêt d'une remédiation des fonctions exécutives entre les murs d'un bureau. La remédiation à l'aide de tâches écologiques, impliquant fonctions exécutives ainsi que stimuli sensoriels, à l'extérieur du cabinet et en accompagnant le patient au plus près de sa vie, peut être davantage pertinente. Cela permettra de pouvoir, en temps réel, apporter des guidances, des solutions et des stratégies pour faire face aux stimuli sensoriels ainsi qu'aux imprévus qui peuvent être rencontrés.

Il est aussi important de soulever que certaines des femmes autistes de l'étude étaient mères de famille, parfois en couple et parfois en emploi. Dans notre population avec autisme, 33.33 % des hommes étaient sans emploi contre 16 % des femmes. 6.67 % des hommes autistes tenaient un poste de cadre contre 28 % des femmes. Il est donc possible que les femmes autistes assument des charges plus importantes et prennent l'habitude de prendre sur elles concernant leurs difficultés, augmentant ainsi leur mal-être et leur niveau de stress. La charge mentale des femmes, de façon générale, est de plus en plus documentée (Dean et al., 2022). Il pourrait donc être intéressant, dans de futures études, d'évaluer le fonctionnement exécutif des femmes autistes par le prisme de leurs obligations familiales (couple, enfants) et professionnelles (emploi occupé et temps de travail). Cela permettrait de voir si la charge de leurs obligations quotidiennes a une incidence sur la perception de leur fonctionnement exécutif et de leurs capacités à faire face. Il est aussi possible que le camouflage et le masquage de leur fonctionnement, qui leur permet de s'intégrer sur le plan professionnel et social, épuisent leurs ressources cognitives et diminuent ainsi leurs capacités à faire face au quotidien.

De plus, il est important de se rappeler que, pour de mêmes caractéristiques internes, les filles et femmes sont moins diagnostiquées et présentent donc, de fait, moins de signes visibles (Young et al., 2018). Il est par conséquent possible que, des hommes autistes qui présentent le même niveau de difficultés exécutives que les femmes de cette étude, n'aient pas participé au protocole de recherche, ceci étant trop difficile, voire impossible pour eux. Un biais de recrutement doit être envisagé.

Synthèse des particularités des personnes autistes : Le fonctionnement exécutif.

Particularités des femmes autistes :

- ✓ Pas de scores pathologiques aux tests cliniques des FEX.
- ✓ Difficultés exécutives plus marquées à la BRIEF-A, surtout en régulation du comportement.
- ✓ Plus la métacognition est fragile et plus l'enregistrement faible est haut.
- ✓ Meilleure est la flexibilité, plus le coping et la résilience sont bons.
- ✓ Meilleure est la régulation comportementale et plus le stress est bas globalement sauf sur certains points (événements positifs et nourriture).

Particularités des hommes autistes :

- ✓ Plus le FEX sont basses et plus les réponses comportementales face aux stimuli sensoriels sont passives.
- ✓ Aucun lien retrouvé entre FEX et Coping/résilience
- ✓ Plus le stress est haut et plus les fonctions exécutives sont entravées.

Etude exploratoire Complémentaire

Les femmes autistes ont-elles des profils particuliers ?

Le Haut Potentiel Intellectuel a-t-il une incidence sur le diagnostic de l'autisme ?

Un profil féminin dit particulier et parfois spécifique est évoqué depuis de nombreuses années par les chercheurs. Cela a débuté en 1981, lorsque Lorna Wing (Wing, 1981) relève une différence de sex-ratio dans l'autisme en fonction du niveau intellectuel, passant de 1,6 garçons pour 1 fille chez les enfants autistes sévères présentant un retard, à 15,2 garçons pour 1 fille chez les enfants autistes sans retard intellectuel. Un des objets de cette thèse était de voir si un profil particulier de l'autisme au féminin se dégageait.

De plus, nous souhaitons vérifier l'incidence du Haut potentiel Intellectuel (HPI) sur le diagnostic, mais aussi sur les particularités de fonctionnement internalisé des personnes autistes. En effet, lors d'échanges avec des femmes autistes ayant un HPI associés, il apparaît souvent que le HPI a été la première piste explorée avant qu'elles ne se questionnent davantage, ne se retrouvant pas complètement dans celui-ci. La présence du HPI peut notamment, en lien avec les préjugés et idées véhiculées sur ce dernier (tant dans la littérature grand public que par certains professionnels), retarder ou faire passer à côté d'un diagnostic d'autisme. Des auteurs relèvent que certains enfants HPI ne sont pas diagnostiqués autistes (ou TDA/H ou ayant un trouble anxieux ou un trouble de l'humeur) car leurs difficultés sont attribuées au HPI et non pas à un trouble spécifique (Assouline et al., 2009 ; Little, 2002 ; Neihart, 2000). Pourtant, les recherches les plus récentes sur le HPI, sur des cohortes importantes (plus de 250000 sujets), montrent que ce dernier n'entraîne pas plus de troubles psychiatriques, voire même, aurait un effet protecteur, particulièrement sur les troubles anxieux généralisés et le syndrome de stress post-traumatique (Williams et al., 2023). Une étude longitudinale récente (Shevchenko et al., 2023), étudiant une population d'enfants à 5 ans et demi puis à leurs 11 ans et demi, a également relevé que la présence d'un HPI était associé à moins de troubles psychopathologiques. Par ailleurs, de bonnes compétences cognitives sont de bons prédicteurs de la qualité de la scolarité, de l'emploi et des relations sociales (Brown et al., 2021). Cela ne signifie pas que les personnes HPI ne présentent aucun trouble psychopathologique ou neurodéveloppemental mais que la présence du HPI a un effet protecteur.

Les liens entre le HPI et l'autisme font l'objet de nombreuses recherches. Certains auteurs évoquent une sorte de « zone grise » pouvant rendre, chez certaines personnes, la distinction entre HPI avec ou sans autisme associé, difficile (Burger-Veltmeijer, 2007). D'autres évoquent une notion de continuum entre les deux (Peters & Amend, 2012) avec des difficultés de régulation émotionnelle et des atypies sensorielles autant chez les HPI que chez les sujets autistes (Boschi et al., 2016 ; Burger-Veltmeijer, 2007 ; Peters & Amend, 2012). Au-delà de toute considération de haut potentiel intellectuel, les traits autistiques sont répartis de façon continue dans toute la population (Constantino & Todd, 2005). Ainsi, il est possible d'avoir des traits autistiques sans pour autant relever du diagnostic, que les personnes soient HPI ou non. Il faut également rappeler que l'autisme est qualifié de trouble car il engendre une situation de handicap au regard de la société dans laquelle les personnes autistes évoluent. Il est référencé comme tel dans la nosographie. En revanche, le haut potentiel intellectuel est un niveau de fonctionnement cognitif plus élevé que la norme, traditionnellement fixé à deux écarts-types au-dessus de la moyenne (soit à 130 pour les tests de Weschler dont la moyenne est de 100 et l'écart-type de 15). Le HPI n'est aucunement référencé dans la nosographie comme un trouble engendrant un handicap quelconque. Chez les personnes présentant un autisme associé à un HPI, les chercheurs évoquent la présence d'importantes difficultés relationnelles, mais aussi une plus grande lucidité quant à leur fonctionnement et leurs différences (Foley Nicpon et al., 2010). L'étude de Doobay et al. (2014), comparant des enfants et adolescent HPI à des enfants et adolescents HPI et Autistes, a mis en évidence que si les deux groupes présentaient un quotient intellectuel très supérieur, le groupe de jeunes HPI présentait des compétences socio-adaptatives (évaluées par la Vineland) dans la norme. Le groupe de jeunes HPI et Autistes avait des compétences socio-adaptatives plus faibles. La difficulté à identifier les personnes présentant les deux particularités de fonctionnement est régulièrement mentionnée dans la littérature (Assouline et al., 2009 ; Foley-Nicpon et al., 2017 ; Gelbar et al., 2022).

Dans cette étude complémentaire, une analyse en cluster sera réalisée dans un premier temps, afin d'objectiver ou non d'éventuelles particularités de fonctionnement chez les femmes autistes en comparaison avec les autres groupes.

Ensuite, à titre exploratoire, une comparaison en fonction du niveau de fonctionnement intellectuel sera effectuée pour vérifier si un haut quotient intellectuel a une incidence sur le diagnostic et le fonctionnement internalisé des participants.

I. Analyse en cluster hiérarchiques

1. Méthodologie

Pour réaliser l'analyse en cluster, les scores présentant des différences significatives entre les groupes tels que : les scores aux tests de inférentiels ainsi que le score total, les scores aux sous-échelles et indices de la BRIEF-A (sauf la sous-échelle d'organisation du matériel), les échelles et sous échelles de Dunn et de la SSS de même que le score total de Résilience, ont été considérés.

L'ensemble de la population (soit 89 sujets) a été incluse dans l'analyse. Celle-ci a été réalisée avec le logiciel JASP (JASP Team, 2023).

2. Résultats

L'analyse en cluster hiérarchique utilisant les tests présentant des différences significatives entre les groupes a relevé 3 clusters expliquant 47,3 % de la variabilité des données ($R^2 = 0.473$). Les données graphiques sont présentées dans les Figures 1 et 2. Les détails statistiques des moyennes par clusters ainsi que le dendrogramme sont situés en Annexe 11 (page xxvii).

Figure 1. Représentation graphique de la répartition des participants en fonction des clusters.

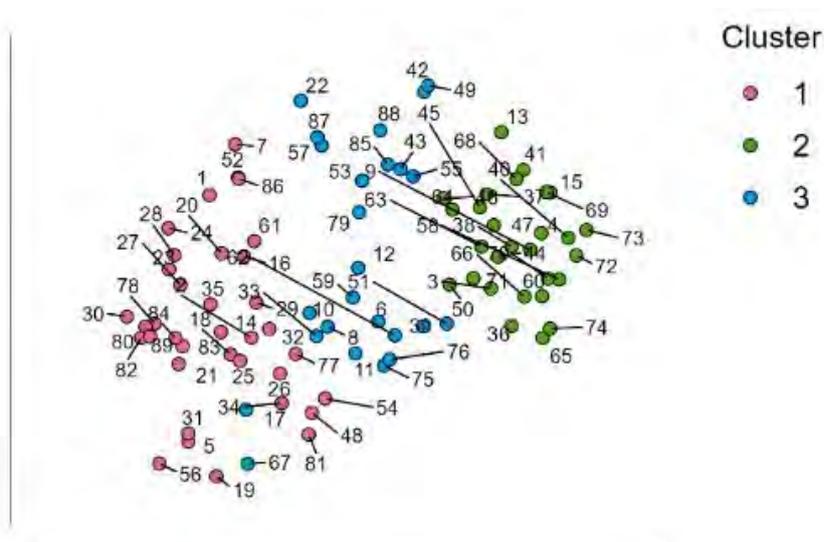
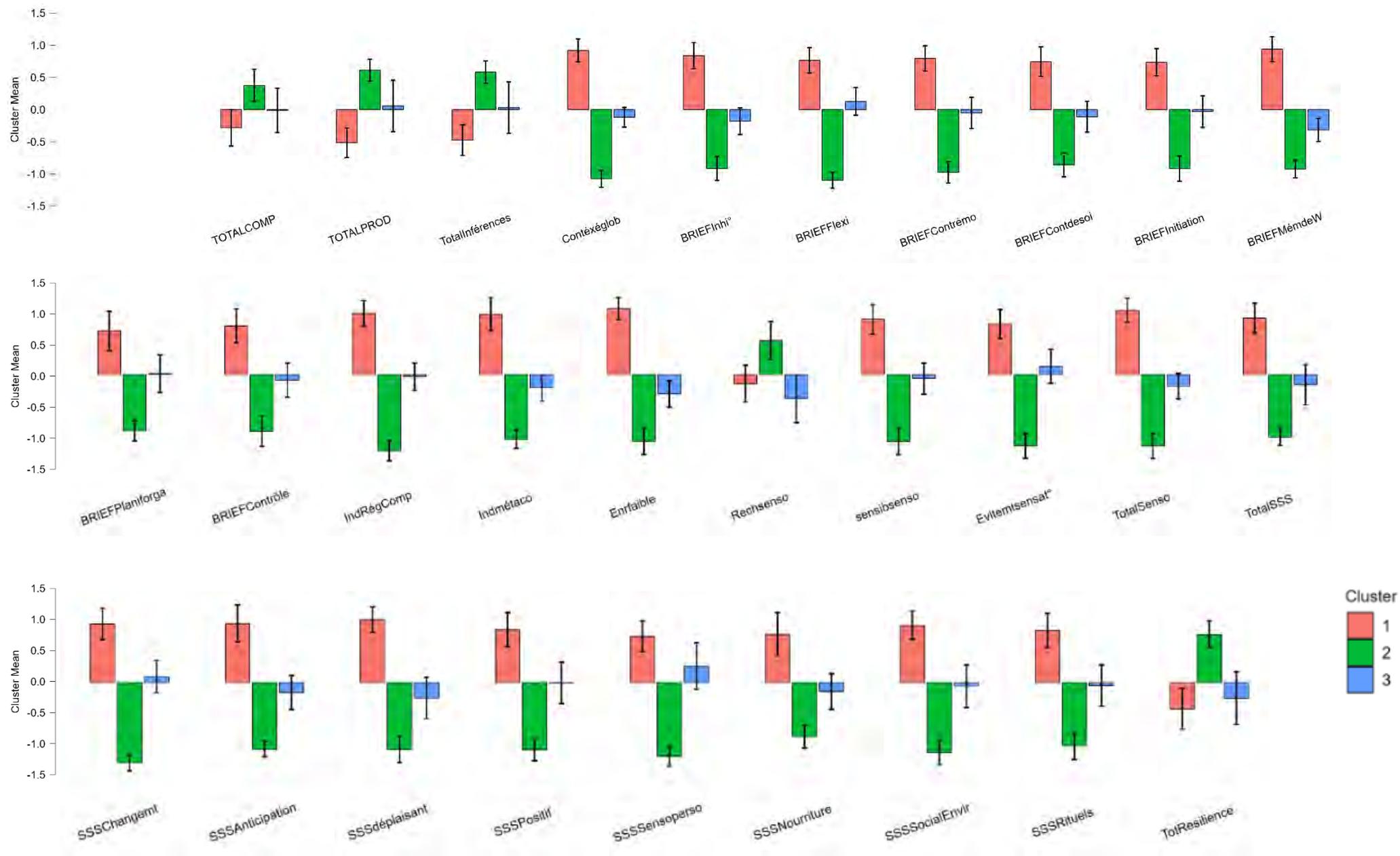


Figure 2 : moyennes et écarts types des trois clusters en fonction de chaque tests sur l'ensemble de la population (n = 89).



Le cluster 1 regroupe les participants présentant des scores sur le plan inférentiel bas (donc fragilisés), des scores à la BRIEF-A élevés (donc des difficultés exécutives), un enregistrement faible, une sensibilité sensorielle et un évitement de sensation élevés, une recherche sensorielle dans la moyenne de la population (ni élevée ni faible), un niveau de stress haut et une résilience basse.

Le cluster 2 regroupe les participants ayant des scores haut sur le plan des inférences (donc de bonnes compétences sur le plan du discours inférentiel), des scores à la BRIEF-A bas (soit un fonctionnement exécutif préservé), un traitement de l'information sensorielle bas avec toutefois une recherche sensorielle élevée, un niveau de stress bas et une résilience élevée.

Le cluster 3 regroupe des sujets avec des scores modérés sur l'ensemble des éléments inclus ici.

La répartition des groupes de notre étude dans chaque cluster est présentée dans le [tableau 1](#).

Tableau 1. Répartition des groupes dans chaque cluster.

	Hommes Typiques	Femmes Typiques	Hommes Autistes	Femmes Autistes
Nombre de sujets	24	25	15	25
Cluster 1	8.33%	24%	40%	88%
Cluster 2	58.33%	52%	6.67%	0%
Cluster 3	33.33%	24%	53%	12%
Total	100%	100%	100%	100%

La répartition des groupes en fonction des clusters met en évidence une présence majoritaire de femmes autistes dans le cluster 1 et quelques-unes dans le cluster 3. Aucune ne présente de profil correspondant au cluster 2. Cette répartition majoritaire dans le cluster 1 montre, chez les femmes autistes, la présence de difficultés internalisées importantes ou, de façon plus minoritaire dans le cluster 2, un fonctionnement internalisé modéré en comparaison avec l'ensemble de notre population. Les hommes autistes, pour leur part, sont plutôt représentés dans des profils correspondants aux clusters 1 et 3. Environ la moitié d'entre eux présente des difficultés internalisées importantes et l'autre moitié a un fonctionnement plus dans la norme de la population totale.

Concernant la population typique, plus de la moitié des hommes et la moitié des femmes sont représentés dans le cluster 2. Ils ont donc plutôt de bonnes compétences sur le plan du discours

inférentiel, un fonctionnement exécutif et un traitement de l'information sensorielle préservé, une absence de stress significatif ainsi qu'une bonne résilience. Toutefois, chez les femmes typiques, un quart d'entre elles se retrouve dans le cluster 1, présentant de ce fait un profil de fonctionnement internalisé semblable aux femmes autistes. Le dernier quart est intégré au cluster 3 et présente donc des résultats dans la moyenne de la population de ces études. Concernant les hommes typiques, un tiers est représenté dans le cluster 3 et seulement 8.33 % d'entre eux sont inclus dans le cluster 1, présentant des difficultés internalisées importantes.

Les éléments de répartition des groupes dans cette analyse en cluster sont ainsi plutôt en faveur d'une bonne sensibilité des données, avec une spécificité qui reste toutefois limitée.

II. Analyse en fonction du potentiel intellectuel

1. Méthodologie

Pour réaliser les analyses selon le fonctionnement intellectuel, deux sous-groupes ont été créés pour chaque genre :

Lors de la passation en direct, si les participants avaient déjà passé un test de QI, il leur était demandé de montrer les résultats chiffrés obtenus à un test de Weschler passé il y a 5 ans ou moins. Si aucun test de QI n'avait été passé, il leur était proposé la passation des subtests suivant de la WAIS IV (Wechsler, 2011) : Similitudes et Vocabulaire (raisonnement verbal et niveau lexical), Matrices (raisonnement logico-déductif et inductif) et Mémoire des chiffres (Mémoire de travail).

L'ensemble de ces données a permis, pour chaque groupe, de répartir les participants en sous-groupes :

- Les sous-groupes HPI (pour Haut Potentiel Intellectuel) comprennent :
 - o Les participants qui étaient déjà repérés HPI avant l'étude en réalisant un test de Weschler auprès d'une psychologue (avec des critères fixés de façon assez souple au vu de l'hétérogénéité de certains profils : $QIT \geq 125$ (intervalle de confiance à 95% entre 120 – 129) et au moins un des quatre indices ≥ 130).
 - o Les participants suspectés HPI par leurs résultats aux subtests de la WAIS IV proposés dans le protocole (seuil aux tests de Similitudes et Vocabulaire ≥ 15

et seuil à Matrices ou Mémoire des chiffres ≥ 14 avec au-moins 3 des 4 scores qui atteignent les seuils fixés).

Il est donc impossible d'établir une moyenne de QIT pour chaque groupe étant donné les informations différentes utilisées pour les regrouper soit dans les HPI, soit les non-HPI.

- Les sous-groupes Non-HPI comprennent les participants qui ne remplissent pas les critères fixés pour les sous-groupes HPI.

L'ensemble des tests proposés durant le protocole de recherche (détaillé p.68-74) sera analysé afin d'explorer d'éventuelles différences de résultats entre les HPI et les non-HPI dans chaque groupe.

L'âge d'identification du HPI n'a pas systématiquement été demandé aux sujets typiques dans le protocole. En revanche, les sujets autistes et repérés également HPI ont mentionné leur âge de diagnostic de l'autisme ainsi que celui de repérage du HPI. Pour ceux qui n'avaient pas été repérés HPI avant la passation, mais inclus dans ce groupe au vu des résultats aux 4 subtests proposés, il a été retenu leur âge au moment de la passation du protocole. Les résultats sont présentés dans le tableau 2.

Tableau 2. Moyenne et écart type de l'âge des sujets autistes au moment du diagnostic de l'autisme et du repérage du HPI.

	Hommes Autistes (N = 15)		Femmes Autistes (N = 25)	
	HPI	Non-HPI	HPI	Non-HPI
Nombre de sujets	7	8	11	14
Age diagnostic Autisme (Min – Max)	41 (12.67) (24 – 60)	28.63 (17.36) (2 – 62)	38 (11.53) (21 – 52)	29.29 (9.60) (16 – 52)
Age repérage HPI (Min – Max)	40.29 (14.37) (18 – 61)	-	27.73 (15.19) (4 – 50)	-

2. Résultats

Pour chaque groupe, des tests non paramétriques de Mann-Whitney ont été réalisés (en lien avec la petite taille des échantillons) afin de voir s'il existait des différences significatives entre les sous-groupes (HPI vs non-HPI). Le détail des résultats se trouve en Annexe 12 (pages xxviii à xxxiii).

a) *Femmes autistes*

Le groupe de femmes autistes composé initialement de 25 femmes se divise en deux sous-groupes : 11 femmes que nous qualifierons de HPI et 14 femmes non-HPI.

Sur le plan des tests de dépistage de l'autisme, les résultats du test de Mann-Whitney montrent une différence significative entre les femmes autistes et HPI et les femmes autistes, uniquement au score de Fluences orthographiques ($U = 36,500, p = .026$). Les femmes autistes et HPI présentent un meilleur score que les femmes autistes sans HPI. L'ensemble des autres analyses ne met pas en évidence de différences significatives entre les deux sous-groupes de femmes autistes.

b) *Femmes typiques*

Le groupe de femmes typiques, composé de 25 femmes, se décompose en deux sous-groupes : 8 femmes que nous qualifierons de HPI et 17 femmes non-HPI.

Concernant les questionnaires de dépistage de l'autisme, les résultats du test de Mann-Whitney montrent une différence significative entre les femmes HPI et les femmes non-HPI à la sous-échelle de réactivité sensorielle de la RAADS-14 ($U = 28,000, p = .016$). Les femmes HPI présentent plus de réactivité sensorielle que les femmes non-HPI.

Sur le plan sensoriel, des différences significatives entre les deux sous-groupes sont retrouvées aux sous-échelles du Profil de Dunn telles que la sensibilité sensorielle ($U = 17,000, p = .003$), l'évitement de sensation ($U = 23,000, p = .009$) ainsi que le score total ($U = 22,500, p = .008$). Les femmes HPI présentent davantage de particularités concernant les processus sensoriels que les femmes non-HPI.

À l'échelle du stress (SSS), le test de Mann-Whitney montre des différences significatives entre les deux sous-groupes dans le stress lié au Social/environnement ($U = 28,500, p = 0.20$) ainsi qu'au score total de la SSS ($U = 32,500, p = .039$). Les femmes HPI présentent un stress plus élevé que les femmes non-HPI.

Sur le plan du fonctionnement exécutif, il est retrouvé des différences significatives entre les femmes HPI et les femmes non-HPI aux Fluences Orthographiques ($U = 13,000, p = .001$), les femmes HPI présentant de meilleurs scores que les femmes non-HPI sur ce point. En revanche, concernant le questionnaire de la BRIEF-A, des différences entre les sous-groupes sont retrouvées aux sous-échelles d'inhibition ($U = 29,000, p = .023$), de Flexibilité ($U = 30,000, p = .026$), de contrôle émotionnel ($U = 29,000, p = 0.23$), de mémoire de travail ($U = 29,000, p = .023$), du contrôle de la tâche ($U = 27,500, p = .018$) ainsi que de l'IRC ($U = 31,000, p = .031$), de l'IM ($U = 20,500, p = .006$) et du CEG ($U = 23,000, p = .009$). Les femmes HPI expriment donc davantage de difficultés exécutives que les femmes non-HPI.

Les analyses sur les autres résultats ne permettent pas d'objectiver de différences entre les sous-groupes.

c) Hommes autistes

Le groupe d'hommes autistes composé de 15 hommes se découpe en deux sous-groupes : 7 hommes autistes et HPI et 8 hommes autistes non-HPI.

Sur le plan du coping, le test de Mann-Whitney a permis de montrer des différences significatives entre les hommes autistes et HPI et les hommes autistes concernant l'utilisation des stratégies d'Évitement ($U = 6,000, p = .010$) et le Total Coping négatif ($U = 7,000, p = .015$). Les hommes présentant un autisme avec HPI associé utilisent moins les stratégies de coping négatives que les hommes autistes non-HPI. Une différence entre les deux sous-groupes est aussi retrouvée à Recherche de soutien social ($U = 11,000, p = .047$). Les hommes autistes non-HPI recourent davantage à la recherche de soutien social que les hommes autistes et HPI.

Les autres analyses ne permettent pas de mettre en avant de différences significatives entre les sous-groupes d'hommes autistes.

d) *Hommes typiques*

Aucune analyse statistique n'a été réalisée concernant les hommes typiques car, sur les 24 participants, seuls 3 d'entre eux présentaient les caractéristiques retenues pour le sous-groupe HPI. Les analyses statistiques sur une telle population (3 HPI vs 21 non-HPI) ne semblaient pas pertinentes et n'ont donc pas été réalisées.

e) *Analyse des différences : femmes Autistes et HPI vs femmes HPI*

Au vu des résultats des femmes typiques et HPI, qui présentent des différences significatives par rapport aux femmes typiques sans HPI sur de nombreux points, il a été réalisé une analyse afin de voir si, malgré cela, les femmes typiques et HPI présentaient des différences significatives avec les femmes autistes et HPI. Ainsi, une comparaison entre les deux groupes a été réalisée à l'aide d'un test de Mann-Whitney. L'analyse détaillée des résultats se trouve en Annexe 13 (p.xxxiv - xxxv).

Tout d'abord, il est retrouvé des différences significatives entre le sous-groupe de femmes HPI et le sous-groupe de femmes autistes et HPI au score total de production d'inférences ($U = 10,000, p = .005$). Les femmes HPI présentent de meilleures capacités à produire du discours inférentiel que les femmes autistes + HPI.

Concernant les traits de l'autisme, des différences significatives sont retrouvées sur l'ensemble de la SRS et de ses sous-échelles (Total SRS : $U = 7,000, p = .002$). Les femmes autistes + HPI présentent des scores significativement plus importants que les femmes HPI. À la RAADS-14, des différences significatives sont retrouvées aux sous-échelles de Difficultés de mentalisation ($U = .000, p = .000$), d'anxiété sociale ($U = 9,000, p = .003$) et au score total ($U = 1,000, p = .000$). Les femmes autistes + HPI présentent donc des scores significativement plus importants à la RAADS-14 (sauf en réactivité sensorielle) que les femmes HPI. À l'AQ, les différences significatives sont présentes sur les sous-échelles (excepté les habiletés sociales) et le score total ($U = 6,000, p = .002$). Les femmes autistes + HPI présentent donc des traits autistiques plus importants que les femmes HPI.

Sur le plan exécutif, à la BRIEF-A, des différences significatives sont retrouvées entre les deux sous-groupes au contrôle émotionnel ($U = 12,500, p = .009$), au contrôle de soi ($U = 16,000, p = .020$) et à l'IRC ($U = 14,000, p = .013$). Les femmes autistes et HPI expriment davantage de

difficultés exécutives et notamment concernant la régulation comportementale que les femmes HPI.

Sur le domaine sensoriel, des différences significatives entre les deux sous-groupes sont retrouvées à la sous-échelle d'enregistrement faible ($U = 19,000$, $p = .039$), de sensibilité sensorielle ($U = 19,000$, $p = .038$), d'évitement de sensation ($U = 13,500$, $p = .012$) ainsi qu'au score total ($U = 16,500$, $p = .012$). Les femmes autistes et HPI relèvent donc plus de particularités sensorielles que les femmes HPI.

À l'échelle du stress, des différences significatives sont retrouvées entre le sous-groupe de femmes autistes et HPI et le sous-groupe de femmes HPI concernant le stress lié à l'anticipation ($U = 10,000$, $p = .005$), lié aux événements positifs ($U = 14,000$, $p = .013$), au sensoriel/personnel ($U = 8,000$, $p = .003$), aux rituels ($U = 13,000$, $p = .010$) ainsi que le score total ($U = 19,000$, $p = .039$). Les femmes autistes et HPI expérimentent un stress plus élevé que les femmes HPI.

Une observation de la répartition des femmes HPI dans les clusters a également été réalisée. Il apparaît que, sur les 8 femmes HPI, 3 d'entre elles sont présentes dans le cluster 1 (avec des particularités de fonctionnement internalisé importantes), 2 sont présentes dans le cluster 2 (pas de difficultés internalisées relevées) et 3 dans le cluster 3 (scores dans la moyenne de la population globale). Les femmes HPI ne semblent donc pas avoir un profil particulier les rattachant à un mode de fonctionnement préférentiel. À titre de comparaison, 10 des 11 femmes autistes et HPI sont représentées dans le cluster 1 soit 90.91 % d'entre elles.

f) Analyse de l'âge de repérage du HPI et diagnostic de l'autisme.

Un test de Mann-Whitney a été réalisé afin de voir si des différences significatives sont présentes concernant l'âge de diagnostic de l'autisme entre les sous-groupes de femmes et hommes autistes et les sous-groupes de femmes et hommes autistes et HPI.

Chez les femmes autistes, il n'est pas retrouvé de différence significative quant à l'âge de diagnostic de l'autisme entre les femmes autistes et les femmes autistes et HPI ($U = 45,500$, $p = .084$).

Chez les hommes autistes, il n'est pas retrouvé de différence significative concernant l'âge de diagnostic de l'autisme entre les hommes autistes et les hommes autistes et HPI ($U = 14,000$, $p = .104$).

La comparaison de genre ne permet pas non plus de mettre en évidence de différence significative à l'âge de diagnostic de l'autisme entre hommes et femmes autistes ($U = 175,000$, $p = .727$)

III. Discussion et Conclusion

Dans un premier temps, nous avons réalisé une analyse en cluster hiérarchique afin de voir si un profil spécifique pouvait être mis en évidence concernant les femmes autistes. Les résultats montrent une importante proportion de femmes autistes dans le cluster 1. Toutefois, les autres groupes ont également des participants, dans des proportions variées, qui intègrent ce cluster. Ces constats mettent en évidence des particularités internalisées plus ciblées et présentes chez les femmes autistes, sans que cela leur soit spécifique. Il semble donc inexact de parler de profil féminin spécifique dans l'autisme. Il s'agirait plutôt d'un profil particulier, pouvant être partagé aussi avec certains hommes autistes, du moins à l'âge adulte. De plus, certaines femmes typiques ont des profils similaires, sans pour autant avoir des traits autistiques élevés, auquel cas, elles auraient été exclues de l'étude dès le départ. D'autres types de fonctionnement peuvent donc partager certaines particularités internalisées avec les femmes autistes, sans pour autant relever du diagnostic d'autisme.

La seconde partie de notre étude visait à évaluer les répercussions éventuelles d'un fonctionnement à haut potentiel intellectuel, tant sur les processus internalisés que sur le diagnostic de l'autisme.

Nos groupes de personnes autistes ne présentent pas de différences significatives quant à l'âge de diagnostic de l'autisme entre hommes et femmes ni en fonction de la présence d'un HPI ou non. Toutefois, les femmes autistes et HPI de la présente étude, sont diagnostiquées autistes en moyenne 9 ans plus tard que celles qui ne sont pas HPI. Chez les hommes autistes et HPI, l'âge moyen de diagnostic de l'autisme est de 13 ans supérieur à ceux n'étant pas HPI. Il est possible que le haut potentiel vienne soutenir les processus de camouflage social et entraîne ce retard de diagnostic. Il se peut également que, les connaissances véhiculées sur le HPI entraînent ce retard, l'ensemble des éléments de fonctionnement atypique étant alors attribué à ce haut potentiel. Les femmes autistes ne sont donc pas les seules à être pénalisées par leur haut potentiel intellectuel pour avoir un diagnostic d'autisme, les hommes autistes le sont pareillement. Ces constats vont dans le sens de la littérature qui relève que, la présence d'un HPI peut entraver le diagnostic de l'autisme ou le rendre plus difficile et complexe à poser (Assouline et al., 2009 ; Foley-Nicpon et al., 2017).

Concernant l'influence du HPI sur le fonctionnement internalisé des femmes autistes, nous ne retrouvons pas plus de particularités sensorielles, exécutives, de stress, de difficultés de

résilience ou de coping, entre femmes autistes et HPI et femmes autistes non-HPI. Seules les fluences orthographiques semblent mieux réussies. Ces données ne sont pas dans la lignée de l'étude de Foley Nicpon et al. (2010), qui retrouvaient, dans leur population de jeunes filles autistes, davantage de difficultés émotionnelles et relationnelles chez celles ayant un HPI associé par rapport aux jeunes filles autistes sans HPI. Les participantes à leur étude avaient entre 5 et 17 ans et avaient donc eu un diagnostic durant leur enfance. Notre groupe de femmes autistes a été diagnostiqué plus tardivement (entre 16 et 52 ans). Il est ainsi possible qu'un diagnostic plus tardif influence la trajectoire développementale de ces femmes. Elles n'ont pas eu d'éléments d'explication de leur propre fonctionnement dans l'enfance mais aussi d'accompagnements adaptés afin de les aider dans les défis relatifs à l'autisme. Cela ne leur a pas permis de comprendre la façon dont il s'exprime spécifiquement chez elles, qu'elles soient HPI ou non (Gesi et al., 2021 ; Smith, 2021). De plus, ces femmes, ignorant ce qui les rend différentes des autres, ont pu mettre en œuvre un camouflage important, aidant à court terme, mais épuisant à long terme et favorisant l'apparition de comorbidités (Hull et al., 2017 ; Lai et al., 2017). Ceci pouvant expliquer les particularités internalisées similaires retrouvées dans notre groupe de femmes autistes.

Dans notre groupe de femmes typiques, le fait de présenter un haut fonctionnement intellectuel engendre davantage de réactivité sensorielle, de sensibilité sensorielle et d'évitement de sensation ainsi qu'un plus grand stress (notamment en lien avec les situations sociales et l'environnement). Ces résultats corroborent les études qui relèvent plus de particularités sensorielles chez les HPI que les non-HPI (Boschi et al., 2016 ; Burger-Veltmeijer, 2007 ; Peters & Amend, 2012). De même, sur le plan exécutif, les femmes du groupe HPI expriment des difficultés exécutives plus importantes que celles qui ne le sont pas. Le HPI ne semble donc pas avoir d'effet protecteur chez elles. Ces résultats vont à l'encontre des données récentes de la recherche, qui relèvent plutôt un effet protecteur du haut potentiel intellectuel sur des troubles psychiques éventuels (Lavrijsen & Verschueren, 2023 ; Shevchenko et al., 2023 ; Williams et al., 2023). Les cohortes sont bien plus importantes que dans notre étude et leurs conclusions doivent donc être considérées. Il faut toutefois rappeler qu'un effet protecteur ne signifie pas qu'aucune personne HPI n'a de difficultés ou de troubles associés. Le thème de notre recherche a forcément attiré des personnes intéressées par le sujet de l'autisme. Malgré les précautions prises pour limiter les biais (exclusion si proche autiste ou si scores aux tests de dépistage de l'autisme trop importants), il est probable que cela ait entraîné des répercussions sur le recrutement des participants à cette recherche, qu'ils soient autistes ou non. Les appels à

participants ont été diffusés à l'université, par bouche-à-oreille, sur les réseaux sociaux et également sur des groupes ou associations de personnes autistes et des groupes ou des associations de personnes HPI. Nous pouvons donc supposer que les personnes présentes dans des groupes sur les réseaux sociaux ou dans des associations connaissent certaines difficultés les amenant à chercher un soutien sur ces réseaux et apportant ainsi un certain biais de recrutement.

L'analyse de comparaison entre les particularités internalisées des femmes autistes et HPI et les femmes HPI a montré des traits autistiques bien plus importants chez les femmes autistes et HPI que les femmes HPI. Il est aussi retrouvé des difficultés plus importantes sur le plan de la production d'inférences. Les difficultés de fonctionnement exécutif évaluées à l'aide de la BRIEF-A ainsi que les particularités sensorielles et le stress sont aussi significativement plus présents chez les femmes autistes et HPI que les femmes HPI. De plus, seules 3 des 8 femmes HPI (soit 37.5 %) sont représentées dans le cluster 1 qui regroupe 88 % des femmes autistes (mais 90.91 % des femmes ayant la double condition). Cela signifie donc que les femmes autistes et HPI expérimentent davantage de particularités de fonctionnement internalisé que les femmes HPI qui elles, en expérimentent plus que les femmes typiques sans HPI. Ces éléments vont dans le sens d'un possible continuum entre neurotypie et autisme comme l'évoquent certains chercheurs (Burger-Veltmeijer, 2007 ; Peters & Amend, 2012). Ceci peut aussi être simplement lié à la présence de traits autistiques de façon plus ou moins importante dans toute la population sans pour autant relever du diagnostic (Constantino & Todd, 2005). Les femmes HPI ne sont donc pas à l'abri de particularités de fonctionnement internalisée, mais n'ont pas pour autant de traits autistiques significatifs dans notre population. Il est ainsi essentiel, lors de la réalisation d'un bilan qui relève un HPI, d'être vigilant sur le motif de la consultation, l'anamnèse, mais également la qualité de vie et de bien-être du patient. Il peut connaître des difficultés masquées par son HPI, que cela soit de l'autisme ou d'autres éléments (éducatifs et/ou sociaux et/ou environnementaux et/ou développementaux, etc.). Être HPI ne met pas à l'abri d'avoir un trouble du neurodéveloppement quel qu'il soit, d'avoir une histoire de vie complexe (éducative, sociale, scolaire, professionnelle) ou d'expérimenter des situations traumatiques (abus, violences etc.). Ces éléments entraînent un profil particulier de fonctionnement qui n'est pas lié au HPI. Il faut donc éviter les amalgames entre HPI et Autisme, ceci pouvant parfois retarder le diagnostic de l'autisme, tant chez les hommes que chez les femmes. Trop souvent, la symptomatologie est attribuée au HPI au lieu de chercher de façon plus approfondie ce qu'il se passe pour la patiente ou le patient. Être formés aux diagnostics

différentiels est un élément important à considérer afin d'éviter d'attribuer à un type de fonctionnement des traits qui sont en fait attribuables à d'autres. Certains auteurs incitent de plus en plus à se former au diagnostic différentiel dans le cadre de l'autisme (Fombonne, 2023), dans le but de limiter le risque de faux diagnostics (positifs ou négatifs). Ceci est d'autant plus important que le risque de comorbidités est élevé chez les personnes autistes adultes (Lugo-Marín et al., 2019). En effet, le tableau clinique des adultes peut considérablement se complexifier en lien avec des comorbidités psychiatriques qui viennent se greffer à la symptomatologie autistique ou qui peuvent la mimer sans en être. Cela rend d'autant plus difficile l'évaluation à visée diagnostique à cette période de vie (Hossain et al., 2020 ; Smith, 2021 ; Vannucchi et al., 2014 ; Xenitidis et al., 2007). Ainsi, des comorbidités peuvent être des diagnostics différentiels et inversement.

Chez les hommes, le fait de présenter un HPI associé semble, en revanche, avoir un léger effet protecteur en comparaisons aux hommes autistes non-HPI. En effet, les hommes autistes et HPI utilisent moins les stratégies de coping négatives et notamment, l'évitement du problème. La présence du HPI va toutefois diminuer la recherche de soutien social, les hommes autistes non-HPI l'utilisant davantage. Il semble donc que la présence d'un HPI amène les hommes autistes à chercher plutôt à régler leurs problèmes eux-mêmes, sans toutefois les éviter. L'ensemble des autres domaines évalués, que cela soit le fonctionnement exécutif ou les traits de l'autisme, ne diffère pas entre hommes autistes et HPI et les hommes autistes non-HPI.

Il aurait été toutefois pertinent d'avoir plus d'hommes non-autistes HPI afin de pouvoir faire les mêmes analyses que chez les femmes, par rapport aux hommes autistes et HPI. Des études complémentaires sont donc nécessaires dans le but de voir si ce qui a été observé chez les femmes se retrouve chez les hommes.

Discussion générale

Les objectifs principaux de cette thèse étaient d'explorer le fonctionnement interne ou dit « invisible » des femmes autistes, mais également, de voir si un profil particulier de l'autisme féminin se dégageait.

Les éléments retrouvés dans nos études permettent de voir que, les particularités de l'autisme, notamment féminin, s'avèrent, in fine, complexes et multifactorielles. Les femmes autistes, comme les hommes, ont des fonctionnements qui s'inscrivent dans une trajectoire particulière, leur façon d'être au monde liée à l'autisme étant inextricablement influencée par l'environnement et les événements de vie. Socialement, les filles sont encouragées dans leurs comportements prosociaux ainsi qu'à l'empathie depuis leur plus jeune âge. Les filles autistes présentent moins de comportements externalisés et ce qui est pris pour de la timidité est plutôt bien vu par l'entourage familial ou scolaire, retardant ainsi leur repérage (Young et al., 2018). Les personnes autistes expérimentent aussi davantage de situations traumatiques que les personnes typiques telles que le harcèlement ou les moqueries (Bellalou & Cappe, 2019). Mais, les filles et femmes sont aussi davantage sujettes à subir des abus (Bargiela et al., 2016), venant ainsi ajouter des traumatismes liés à l'environnement qui influencent leur trajectoire de vie de façon spécifique, s'ajoutant à leur fonctionnement particulier. Malgré cela, de façon innée, les filles et femmes autistes souhaitent être en relation avec les autres et présentent une meilleure réciprocité socio-émotionnelle que les garçons et hommes, ce qui peut aussi influencer ou retarder l'orientation (Hiller et al., 2016 ; Lai & Baron-Cohen, 2015 ; Werling, 2016). L'ensemble de ces éléments engendre un tableau particulier, mêlant la symptomatologie liée à l'autisme, les situations de harcèlement ou traumatiques vécues ainsi que les attentes sociales et familiales liées au genre.

Dans notre première étude, nous avons mis en évidence que, chez les femmes autistes, la compréhension et la production de discours inférentiel sont tout autant fragilisées que chez les hommes. Ces résultats sont en accord avec l'étude de Sedgewick et al. (2019) qui retrouvaient des difficultés dans le repérage d'inférences chez les filles et adolescentes autistes, mais ne rejoignent pas ceux de Sturrock et al. (2020) qui notaient, eux, de meilleures compétences pragmatiques chez les filles autistes par rapport aux garçons. Le niveau de langage des femmes autistes peut être aidant, mais, même s'il est très supérieur chez certaines, cela ne suffit pas à faciliter la compréhension ou la production d'inférences. Ceci va à l'encontre de Norbury

(2004) qui retrouvait, chez les enfants autistes, une absence de difficultés sur le plan du discours inférentiel si le niveau de langage était bon. Il est possible que ce qui est attendu au niveau inférentiel s'affine et évolue avec l'âge. Ainsi, s'ils les comprennent en tant qu'enfant, cela peut être plus délicat adulte. La complexification des attendus sociaux et inférentiels peut alors atteindre les limites compensatoires des femmes qui se trouvent donc autant en difficulté que les hommes sur ces points. Nombre de femmes adultes indiquent avoir besoin de temps pour traiter certaines informations, allant souvent se repasser le « film » de leurs interactions. Elles comprennent après coup certaines choses ou s'aperçoivent qu'elles ont été maladroites dans leur manière de s'exprimer. Cette façon de décortiquer chaque échange est épuisant, mais peut aussi les conduire à des surinterprétations (comprendre un sous-entendu alors qu'il n'y en avait pas) entraînant aussi des quiproquos. Le niveau de langage va soutenir leurs compétences en matière de discours inférentiel, mais il ne va pas pour autant suffire pour avoir les mêmes compétences de compréhension ainsi que de production de discours inférentiel que les personnes typiques. Ce n'est donc pas parce qu'une femme autiste présente un bon niveau cognitif et langagier qu'elle n'a pas besoin d'être accompagnée. Il est important pour les cliniciens de considérer la complexité du fonctionnement féminin dans l'autisme, peu importe leurs ressources intellectuelles, pour leur proposer des accompagnements de façon globale, concrets et adaptés à leur quotidien. Sur le plan exécutif, notre première étude n'a pas permis de mettre en lien, de façon nette, le fonctionnement exécutif avec les compétences inférentielles. Ceci fait écho avec les modèles explicatifs de l'autisme centrés sur le fonctionnement exécutif. La plupart d'entre-deux ne permettent pas d'expliquer les difficultés en matière de théorie de l'esprit. Ozonoff et al. (1991) eux relevaient un lien entre les FEX et la théorie de l'esprit dans leur étude portant sur des enfants et adolescents. Nous ne retrouvons pas de résultats similaires ici, mais deux hypothèses s'offrent à nous concernant cette différence. Tout d'abord, notre groupe de participants autistes est scindé par genre alors que, dans son étude, il comptait 21 garçons pour 2 filles autistes. Il est possible que le fait de réaliser les analyses statistiques par genre modifie certaines données. Ensuite, les résultats diffèrent entre ceux retrouvés dans l'enfance et ceux retrouvés à l'âge adulte. Dans ce dernier cas, cela rejoindrait les données d'Apperly et al. (2009) qui ne montraient pas de liens entre FEX et ToM chez les adultes avec des lésions cérébrales acquises. Chez les personnes autistes, cela pourrait signifier, comme pour les résultats d'Apperly et son équipe dans la population typique, que les FEX soutiendraient le développement de la ToM mais qu'une fois celle-ci développée, même si plus tardivement, les adultes autistes ne s'appuieraient plus ou moins sur leurs compétences exécutives pour effectuer les tâches de ToM telles que les tâches d'inférences ici proposées. Concernant la première

hypothèse explicative de répartition des genres dans les groupes d'études, les analyses donnent des résultats qui ne se confirment pas toujours, voire différent si les groupes sont comparés en fonction du genre. Il semble donc important de scinder les résultats par genre lors des études portant sur l'autisme, mais aussi, sur d'autres conditions : les particularités des femmes TDA/H sont, par exemple, de plus en plus documentées et se différencient de celles des hommes (Holthe & Langvik, 2017 ; Lynch & Davison, 2022).

Notre deuxième étude nous a permis de voir que les femmes autistes expérimentent des particularités, même comparées aux hommes autistes, dans le traitement de l'information sensorielle. Ces particularités sensorielles ne vont pas forcément être perçues par l'entourage, car il s'agit plutôt de celles induisant des réponses comportementales passives. Il y a toutefois une réponse comportementale active lors des stimuli pour lesquels le seuil neurologique est bas, c'est-à-dire lorsqu'il y a une hypersensibilité sensorielle. Dans ces moments-là, il est possible que l'entourage perçoive des comportements externalisés signalant l'inconfort de la personne, mais il y a aussi tous les moments où rien de manifeste n'apparaîtra. La personne autiste subira tout de même des désagréments qui peuvent avoir des répercussions internes (stress notamment). Dans tous les cas, peu importe le genre, le traitement de l'information sensorielle présente un lien avec le stress perçu, y compris dans la population typique. Les femmes autistes expriment souvent être agacées par les bruits environnants, avoir des difficultés à aller faire leurs courses ou à aller dans des soirées à cause de tous les stimuli sensoriels. Lorsqu'elles sont fatiguées, les stimuli deviennent encore plus agressifs pour elles. Elles ont besoin d'avoir des moments d'isolement sans stimuli, durant lesquels elles vont pouvoir s'apaiser. Certains témoignages de patients masculins vont également dans ce sens. Les facteurs de stress et sensoriels sont des facteurs de risques nets pouvant amener vers ce qui est appelé « burn-out autistique » (Mantzalas et al., 2022). Celui-ci peut arriver lorsque la personne est épuisée mentalement, mais également physiquement, par les événements de vie stressants et récurrents dus, notamment, au fait de vivre dans une société qui n'est pas adaptée au fonctionnement autistique. Une fatigue cognitive intense et difficilement récupérable peut ainsi survenir et commence à faire l'objet de plus en plus d'études auprès des adultes autistes (Aubineau, 2022). Dans tous les cas, la prise en charge du stress, un accompagnement sur le plan sensoriel ainsi que l'adaptation de l'environnement, semblent nécessaires pour favoriser le bien-être des personnes autistes dans leur vie quotidien ainsi qu'au travail. Le fait de ralentir les stimuli sensoriels est aussi aidant pour permettre aux personnes autistes une meilleure compréhension sociale et diminuer les troubles du comportement (potentiellement signes de stress) (Gepner et

al., 2022 ; Tardif et al., 2007). Il faut aussi relever que ce lien entre le domaine sensoriel et le stress est aussi présent dans la population typique. Cela indique la nécessité de considérer l'environnement sensoriel de tout un chacun, car il peut influencer la qualité de vie, tant chez les personnes autistes que les personnes typiques.

Afin de soutenir la gestion du stress chez les personnes autistes, l'utilisation de la pleine conscience serait un outil utile pour aider à appréhender les situations de stress et améliorer l'état anxieux (South & Rodgers, 2017), ainsi que les TCC (Rivard et al., 2011). Les situations de soins médicaux sont aussi à considérer, car elles combinent situations stressantes (maladie, accident, soins, milieu hospitalier ou inhabituel) et sensorielles (odeurs, toucher, lumières...). En effet, une étude de Strömberg et al. (2022) a permis de mettre en avant des difficultés à supporter l'environnement sensoriel des espaces de soins, car cela entrave la capacité de la personne autiste à communiquer ses besoins. Par ailleurs, les soignants ne vont pas toujours comprendre les comportements autistiques, ce qui peut engendrer un accès aux soins de moins bonne qualité pour les personnes autistes, d'autant plus si cette condition n'est pas connue des soignants (et que dire si elle n'est pas connue de la personne elle-même !). Les femmes sont d'autant plus concernées, de par le fait même d'être une femme au sens biologique, ce qui nécessite des examens médicaux régulier, notamment gynécologiques, même si elles n'enfantent pas. Il est possible que certaines ne réalisent pas ces examens trop stressants ou sensoriellement trop agressifs, prenant ainsi des risques concernant leur santé. Comme évoqué par Talcer et al. (2021), la situation de pré et post-partum est d'autant plus vivace sur le plan du stress et du domaine sensoriel pour les femmes autistes. Ceci est lié à tous les examens requis à cette période ainsi qu'aux sensations apportées par le bébé qui se développe puis bouge à l'intérieur du ventre de sa mère. Un guidage attentionnel avec des instructions précises portant sur les signaux sociaux, lorsque l'environnement sensoriel s'avère trop stimulant, est aidant pour permettre aux personnes autistes de se focaliser sur ce qui est socialement important (Green et al., 2018). Il serait donc essentiel de proposer des formations aux soignants ou d'avoir, dans chaque établissement, des soignants ressources formés, afin de pouvoir accompagner les personnes autistes dans ces moments de vie.

Nous avons aussi mis en évidence une résilience moins efficiente chez les femmes autistes que chez les femmes typiques, alors que les stratégies de coping utilisées ne diffèrent pas entre les personnes autistes et les personnes typiques de notre étude. Toutefois, tant chez les hommes et les femmes autistes, la résilience et le coping ne semblent pas liés au stress, tandis que, chez les personnes typiques, plus le stress est haut et plus le coping négatif est utilisé. Il faut rappeler

que les questionnaires de coping et de résilience utilisés pour cette étude ne sont pas élaborés spécifiquement pour les personnes autistes. Ainsi, ce qui va constituer une bonne résilience ou constituer des stratégies de coping peut être différent pour les personnes autistes. Comme l'évoquent Dachez & Ndobbo (2018), ce que les professionnels accompagnants tentent de corriger car cela est perçu comme étant dysfonctionnel (tels que les centres d'intérêts spécifiques ou le militantisme), sont en réalité des éléments soutenant pour le bien-être des personnes autistes. Ils leurs permettent aussi de faire face aux situations de stress. Ceci est également retrouvé dans l'étude de Mantzalas et al. (2022) où les centres d'intérêts sont considérés comme des ressources personnelles pour faire face au burn-out autistique, comme la connaissance de soi et le soutien social. Nous pouvons toutefois envisager que la diminution des facteurs de risque et l'augmentation des facteurs de protection nécessaires à une bonne résilience soient aidants pour diminuer le niveau de stress. Il nous semble donc nécessaire de sortir d'une « normo-pensée » et d'écouter les personnes autistes, car leurs facteurs de risques et leurs facteurs de protections diffèrent potentiellement de ceux des personnes typiques.

Notre troisième étude a confirmé l'importance d'inclure le fonctionnement exécutif dans le cadre de cette recherche. Les résultats dans tous les groupes questionnent dans un premier temps sur la pertinence de l'utilisation des tests cliniques pour évaluer le fonctionnement exécutif de façon écologique et mesurer ainsi la manière dont elles s'expriment (tant du point de vue fonctionnel que de l'intensité) au quotidien. Cela est dommageable selon Barkley (2019) car les professionnels œuvrant pour le diagnostic attendent que des tests cliniques soient administrés et que les résultats montrent la présence d'un dysfonctionnement exécutif. Les résultats aux questionnaires ne sont donc pas toujours considérés ou alors sont relégués au second plan. Il est ainsi important d'évaluer le fonctionnement exécutif de la manière la plus écologique possible pour refléter les dysfonctionnements exécutifs tels qu'ils se manifestent au quotidien et adapter les accompagnements au plus près de la personne. Cela est d'autant plus vrai que le lien entre fonctions exécutives d'un côté et domaine sensoriel et stress de l'autre est bien présent. Il semble surtout qu'un dysfonctionnement exécutif favorise des réponses comportementales passives face aux stimuli sensoriels. Si ce lien reste limité aux compétences métacognitives chez les femmes autistes, il est plus généralisé dans les autres groupes. Dans l'ensemble, la recherche de sensation est peu représentée dans les résultats. Il faut relever un possible biais de recrutement sur ce point : une importante recherche de sensation correspond aux personnes qui vont, de façon active, chercher à stimuler leurs sens (lumières ou mouvements devant les yeux, balancements, bruits contre les oreilles, frottements actifs de

certaines textures, etc.). Ainsi, il s'agit de comportements externalisés et interpellant l'entourage, car atypiques. Ils vont donc possiblement conduire à un diagnostic plus précoce, ce qui n'est pas le cas dans notre population de personnes autistes. Sur le plan du stress, plus les femmes autistes parviennent à réguler leur comportement et plus le stress en lien avec les événements positifs est élevé. Si nous pouvons considérer, comme cela fut évoqué dans la discussion propre à cette étude, que cela peut être dû au lien entre la faible estime de soi et les fonctions exécutives retrouvé par Zimmerman et al. (2017), une autre hypothèse explicative est possible. En effet, une meilleure régulation comportementale suppose un meilleur contrôle des émotions et une inhibition du comportement, qui sont des éléments importants pour masquer et camoufler ces ressentis. Ainsi, les femmes autistes peuvent participer à des événements sociaux, mais avoir un stress élevé. En effet, ces moments nécessitent qu'elles s'appuient sur leurs compétences exécutives liées à la régulation comportementale et à être dans le contrôle permanent. Les femmes autistes camouflent leur fonctionnement, ce qui peut, à terme, engendrer une fatigue cognitive importante influant sur l'attention, la mémoire et engendrant un ralentissement notamment psychomoteur (Aubineau, 2022). Elles jouent un rôle mais s'y épuisent (Hull et al., 2020). Cet élément peut expliquer l'ampleur des difficultés qu'elles ont pu exprimer dans le questionnaire de la BRIEF-A, mais aussi, le fait que leurs réponses aux questionnaires de l'autisme ne soient pas en lien avec celles de leurs proches. Leur camouflage ne permettrait pas à leur entourage de percevoir totalement leur fonctionnement et peut également entraîner un épuisement concernant leurs fonctions cognitives et notamment exécutives, qu'elles ne parviennent plus à mobiliser. D'un point de vue sociologique, la notion de charge mentale est aussi à considérer (Sweller, 1988). Les femmes de notre étude sont majoritairement en emploi ou en études, même si quelques-unes ne travaillent pas. Elles ont également, pour certaines, des vies de famille. Cette notion de charge mentale des femmes est de plus en plus considérée aujourd'hui. En effet, elles mènent de front des activités professionnelles en plus des activités domestiques et parentales. La multiplicité des éléments à gérer, à penser, à organiser, peut entraîner une surcharge cognitive et un épuisement dont les conséquences sont internalisées (Dean et al., 2022 ; Haicault, 1984). Les femmes autistes de notre étude n'y échappent pas et cette charge mentale, ajoutée à leur fonctionnement autistique et tout ce qu'il implique, peut venir majorer les ressentis qu'elles évoquent dans leur quotidien.

L'analyse complémentaire a permis, par l'analyse en clusters hiérarchiques, de mettre en avant un profil particulier chez les femmes autistes, sans toutefois qu'il leur soit spécifique. En effet, 88 % d'entre-elles sont dans le cluster 1. Elles présentent donc des difficultés internalisées

importantes. Cependant, ce profil est partagé par avec des hommes autistes ainsi que quelques femmes typiques et un homme typique. Si ceci vient soutenir la réalité d'un fonctionnement internalisé chez les femmes autistes, cela ne corrobore pas un profil vraiment spécifique des femmes comme supposé par Kopp & Gillberg (1992). Le fait que les comportements soient internalisés rend d'autant plus difficile la démarche de diagnostic chez l'adulte. Ceci est d'autant plus délicat que la symptomatologie semble s'amenuiser avec l'âge (Sedgewick et al., 2019) et que, le camouflage social est plus important chez ceux n'ayant pas été diagnostiqués dans l'enfance, autant chez les hommes que chez les femmes (McQuaid et al., 2022). De plus, les personnes qui n'ont pas été diagnostiquées autistes avant la fin de l'adolescence peuvent présenter davantage de comorbidités, notamment psychiatriques, qui peuvent interférer avec la démarche diagnostique (Jadav & Bal, 2022). Certains ont des diagnostics de troubles de la personnalité, troubles psychiatriques, troubles de l'humeur, en lien avec la symptomatologie qu'ils présentent qui n'est pas forcément prototypique de l'autisme (Kentrou et al., 2021). D'autres présentent des comorbidités qui sont au premier plan et amènent à un diagnostic incomplet, mettant de côté l'autisme. Il faut aussi envisager que certaines personnes présentent d'autres troubles, mais ont un diagnostic d'autisme erroné, car certaines particularités de fonctionnement complexifient le diagnostic différentiel (par exemple, les difficultés inférentielles concernent aussi les patients présentant une schizophrénie (Corcoran et al., 1995)). Il est donc primordial de toujours considérer l'ensemble du profil de l'individu (familial, environnemental, culturel etc.), l'âge d'apparition des difficultés et se former et de s'informer sur les particularités de l'autisme, mais aussi les diagnostics différentiels et comorbidités (Fombonne, 2023). Les femmes autistes sont davantage susceptibles d'avoir un diagnostic erroné de trouble de l'humeur, trouble de la personnalité, burn-out ou encore troubles alimentaires que leurs pairs masculins (Fusar-Poli et al., 2020 ; Kentrou et al., 2021). Ceci entraîne un déséquilibre dans l'accès au diagnostic, ainsi que dans l'accès aux soins et aux aides qui peuvent leur être proposés. Or, le manque d'accès à des soins adaptés mais aussi aux aides sociales pour avoir une vie décente est un facteur de risque de suicide, peu importe le genre (Vulser, 2020). D'autant que, dans tous les cas et à tout âge, le risque de suicide est plus important chez les personnes autistes que dans la population générale (Huguet et al., 2015). De plus, les femmes autistes présentent une santé même physique et physiologique, plus fragile (DaWalt et al., 2021). Il serait intéressant de voir si, les éléments étudiés dans cette thèse (discours inférentiel, processus sensoriels, stress perçu, stratégies de coping, résilience, fonctionnement exécutif) diffèrent en fonction de l'âge de diagnostic, mais également des accompagnements reçus ou non.

La présence d'un fonctionnement à Haut Potentiel Intellectuel n'influe pas sur les processus étudiés dans l'ensemble des études chez les femmes autistes. Chez les hommes autistes, la présence d'un HPI semble diminuer l'utilisation de stratégies de coping négatif tout comme leur recherche de soutien social. Il arrive souvent, en clinique, de voir des garçons et des hommes présentant un bon niveau cognitif, estimer qu'ils n'ont pas besoin d'aide ou considérer qu'ils doivent s'en sortir seul (lorsqu'ils perçoivent qu'un problème est présent). La présence d'un HPI associé à l'autisme a une incidence sur le diagnostic de l'autisme. Même si la différence d'âge de diagnostic de l'autisme ne diffère pas de façon significative entre les femmes et les hommes autistes présentant ou non un HPI, il y a toutefois un écart moyen de 9 ans pour les femmes et 13 ans pour les hommes. De plus, les femmes qui présentent le double fonctionnement (Autisme et HPI) sont initialement repérées à Haut Potentiel Intellectuel, à l'âge moyen où celles qui ne présentent pas de HPI associé sont diagnostiquées autistes. Il semble donc que les femmes ayant une double particularité se questionnent au départ sur leur fonctionnement en attribuant leurs traits au HPI, aidées en cela par la littérature grand public sur ce sujet. Une fois le HPI confirmé, elles mettent du temps pour envisager que le HPI n'explique pas tout et qu'elles soient réorientées (ou s'orientent elles-mêmes) vers une recherche d'autisme. Ce repérage d'un HPI dessert les personnes présentant un HPI et un autisme associés alors que cela ne devrait pas être le cas. Ceci est entre-autre la conséquence de la méconnaissance et de la pathologisation du HPI en France, tant au niveau du grand public, mais aussi des professionnels. Les récentes études montrent pourtant que le Haut Potentiel a plutôt un effet protecteur de troubles psychiques ou psychiatriques (Lavrijsen & Verschueren, 2023; Shevchenko et al., 2023; C. M. Williams et al., 2023). En revanche, les personnes qui font des démarches de bilans pour détecter un Haut potentiel peuvent avoir des troubles réels (Lavrijsen & Verschueren, 2023), sans que cela soit nécessairement un autisme, mais qui nécessitent d'être investigués de façon approfondie. Or, trop souvent, ils ne le sont pas et les professionnels s'arrêtent au Haut Potentiel intellectuel pour expliquer la symptomatologie de la personne. Certains peuvent aussi remettre en cause des diagnostics d'autisme en établissant que la personne est simplement HPI et n'a pas d'autres particularités de fonctionnement. Nous pouvons supposer un biais, car les personnes qui vont bien ne sont pas vues en consultation et, peu à peu, une perception erronée de ce qu'est tel trouble ou telle particularité de fonctionnement se met en place. Former et informer sur le haut potentiel ainsi que sur l'ensemble des fonctionnements atypiques, semble donc nécessaire, tout comme stopper les idées reçues, auprès des professionnels, mais aussi du grand public.

L'ensemble des études réalisées durant ce travail de recherche permettent d'éclairer, en partie, le fonctionnement internalisé des personnes autistes et notamment des femmes. Elles comportent toutefois des limites pouvant influencer les résultats retrouvés.

Limites générales

Les trois études présentées comportent des limites à considérer.

Tout d'abord, la période dans laquelle la passation du protocole s'est déroulée était en grande partie sur les deux années de confinements successifs et de pandémie. Ceci a nécessité de modifier le mode de passation du protocole de recherche, mais peut aussi avoir eu une incidence sur les sujets et leur manière de répondre. Des différences sont retrouvées notamment à la BRIEF-A chez les sujets typiques avec un fonctionnement exécutif significativement plus faible avant les confinements qu'après. Toutefois, il ne s'agit pas d'un test/re-test sur les mêmes sujets et peut donc être lié à un biais d'échantillonnage (deux sujets de la population typique pré-confinement ayant des fonctions exécutives significativement altérées alors qu'aucun de la population post-confinement n'est dans cette situation).

La population d'hommes autistes est en nombre inférieur au reste des groupes. Ceci peut avoir des répercussions sur les résultats même si la vigilance a été de mise dans l'utilisation de tests statistiques pouvant gérer cette différence et en limitant notamment, le plus possible, les erreurs de Type 1 (rejet de l'hypothèse nulle par erreur).

Par ailleurs, il existe une grande variabilité dans la population avec autisme et les sujets qui ont participé ont été diagnostiqués pour la plus grande partie à l'âge adulte, tant chez les hommes (un seul diagnostiqué à 2 ans, les autres à partir de 20 ans) que chez les femmes (âge de diagnostic de 16 et 52 ans). Ceci est une donnée importante à considérer, car ces sujets ont eu un diagnostic tardif pour différentes raisons (méconnaissance de l'entourage, des professionnels, masquage important, ne correspondent pas au prototype de l'autisme, etc.) mais ont donc grandi et évolués sans avoir connaissance de ce qu'était leur particularité de fonctionnement durant une bonne partie de leur vie. Certains ont eu divers suivis dans leur enfance, d'autres ont dû avancer malgré leurs difficultés, sans avoir d'aide et se sont construits ainsi. Leur trajectoire développementale a donc été affectée par le retard de diagnostic. Il est possible aussi que, le fait d'exclure les personnes ayant un handicap intellectuel et d'attendre des participants qu'ils puissent, soit se déplacer pour passer le protocole, soit accepter de le faire en visio, ait aussi contribué à éliminer des personnes davantage prototypiques, et donc repérées plus tôt. Certaines personnes autistes intéressées ont, finalement, refusé de faire l'étude, étant stressées par la passation en face à face ou visio ou encore, considérant que cela

était trop long. Le fait d'élargir la population d'étude pourrait être intéressant, avec des personnes diagnostiquées dans l'enfance et à l'âge adulte, ayant ou non bénéficié d'un ou plusieurs suivis.

De plus, les sujets qui ont participé l'ont fait en réponse à un appel à volontaire et sont donc sensibilisés ou intéressés par ce type de recherche ou le sujet. Malgré le soin apporté dans l'élimination des sujets pouvant présenter des traits autistiques sans être diagnostiqués, il est indéniable que l'objet d'étude de cette thèse a influencé en partie les réponses, notamment des questionnaires. Il est alors possible que certaines des femmes typiques de notre population présentent des particularités de fonctionnement autres qui peuvent interférer dans nos résultats, notamment dans notre sous-groupe HPI.

Malgré l'ensemble de ces limites, les résultats des études apportent des éléments importants concernant le fonctionnement des personnes autistes sans handicap intellectuel pouvant être aidants pour les cliniciens œuvrant dans le champ du diagnostic et de l'accompagnement.

Conclusion et perspectives cliniques

Le repérage et le diagnostic doivent intervenir le plus tôt possible afin d'accompagner ces femmes et ces hommes de façon adaptée et les aider à avoir une meilleure qualité de vie et une meilleure inclusion. Il est essentiel de rappeler aux cliniciens œuvrant dans le cadre du diagnostic, l'importance de considérer ce camouflé et l'internalisation des fonctionnements, présents dès l'enfance, dans la démarche de diagnostic de l'autisme. Il ne s'agit pas non plus de tomber dans le sur-diagnostic mais de considérer le fonctionnement de la personne au regard des critères de diagnostic de la CIM-11 ou du DSM-5. Les outils tels que l'ADI-R et l'ADOS servent de guides et structurent la démarche, mais les scores obtenus ne permettent pas à eux seuls de déterminer s'il s'agit d'un autisme ou non (Bishop & Lord, 2023 ; Fombonne, 2023). Une observation fine de ce que la personne manifeste, le contexte dans lequel se réalise l'évaluation ainsi que la bienveillance et l'écoute, sont à privilégier. C'est souvent dans cette relation de confiance que les filles et femmes vont manifester et exprimer leur réel fonctionnement et mettre de côté, au moins pour un temps, les compensations qu'elles s'épuisent à conserver. Les questionnaires peuvent également être utiles, tant dans l'évaluation diagnostique que dans l'évaluation du profil permettant de déterminer les points forts et de fragilité de la personne, plutôt que les épreuves cliniques. Ces questionnaires donnent une meilleure vision du ressenti des personnes concernant les difficultés qu'elles rencontrent dans leur vie et permettent ainsi un meilleur ciblage des axes de travail et d'accompagnement à réaliser.

L'amélioration du diagnostic dans l'enfance permet d'influer sur la trajectoire développementale des personnes ainsi que de faire de la prévention, notamment de la dépression. Les groupes d'entraînement aux habiletés sociales aident à diminuer les difficultés sociales, et la psychoéducation à apprendre des stratégies de coping efficaces (Bellalou & Cappe, 2019). Un accompagnement émotionnel est aussi nécessaire pour réguler les états anxieux ou dépressifs, et par ailleurs, d'apaiser les troubles du comportement dans l'enfance (Mazefsky & White, 2014). Les programmes de gestion des émotions souvent utilisés avec les enfants pourraient être à développer et à adapter pour les jeunes adultes et adultes qui n'ont pas pu bénéficier de ce type de suivi dans l'enfance, faute de diagnostic. La méditation de pleine conscience serait potentiellement utile, ainsi que des approches basées sur l'acceptation (Mindfulness and Acceptance Based Approches). Les TCC et l'ACT thérapie sont aussi préconisées (Aldao et al., 2010).

Il est aussi important de modifier notre regard porté sur les personnes autistes sans handicap intellectuel. Trop fréquemment, les professionnels œuvrant dans l'accompagnement de ces personnes s'attachent à modifier leur manière d'être et contribuent à renforcer ce camouflage qui peut être délétère à long terme. De même, les outils de diagnostic ou de dépistage se concentrent sur ce qui est différent de la norme, mais dans un sens pathologique et déficitaire. Il pourrait être intéressant de se concentrer aussi sur les différences qui les distinguent positivement de la norme (connaissances poussées sur certains sujets, esprit logique et pragmatique, honnêteté, franchise, mémoire de certains faits, etc.) et de les mettre aussi en évidence. Entendre sans cesse qu'ils ont un trouble, qu'ils « dysfonctionnent », qu'ils ne peuvent pas faire telle ou telle chose à cause de leur autisme, n'aide pas à porter un regard positif sur eux et à prendre confiance. Cela ne permet pas non plus d'avoir une bonne affirmation de soi et influe négativement sur le bien-être et la qualité de vie. Dans cette mouvance, le concept d'autodétermination fait de plus en plus parler de lui en France. Dans cette conception, il s'agit d'amener la personne « à agir avec conviction en fonction de son propre esprit ou de sa propre volonté, sans contrainte extérieure exagérée, dans le but de déterminer son destin, sa ligne de conduite » (Lachapelle et al., 2022). Il s'associe aussi au modèle de la neurodiversité (Nugent, 2018) et au fait que l'autisme est un autre fonctionnement que celui de la norme et constitue une autre manière d'être au monde, « une autre intelligence » (Mottron, 2016). Au vu des difficultés vécues par les personnes autistes et leurs conséquences, parfois dramatiques, nous devons considérer l'autisme autrement. Comme l'a mentionné Jade Renaud, avec beaucoup de sensibilité et de lucidité, lors du dernier congrès d'Autisme France portant sur l'autodétermination (Autisme France, 2023) : « c'est difficile de se regarder positivement quand les autres nous regardent négativement ». Le mot « autisme » est d'ailleurs parfois utilisé de façon péjorative par certains politiques et peut aussi être dit sur le ton de l'insulte dans les cours de récréation. Dans cette même idée, un participant masculin à l'étude s'est finalement désisté après avoir vu les questionnaires à remplir, car il considérait que cela était trop négatif et stigmatisant. Les questionnaires et outils sont effectivement orientés sur le repérage des déficits, de ce qui dysfonctionne par rapport à une certaine norme, car l'autisme est identifié comme un trouble. Un changement de regard et d'approche pourrait contribuer à modifier la vision de l'autisme, dans un premier temps par les professionnels, mais également dans le grand public. Avec une certaine utopie, il s'agirait d'adapter les questionnaires aux particularités des personnes autistes, considérer leurs fonctionnements comme étant la norme de ces questionnaires. Ce qui s'éloignerait de cette norme correspondrait à un fonctionnement non-autistique. Un changement de paradigme s'amorce déjà avec la nouvelle échelle du profil

sensoriel de Dunn 2 (Dunn, 2023), dans lequel les termes de faiblesse ou pauvre ont été abolis au profit de « plus que les autres » ou « moins que les autres ». Il se base ainsi plutôt sur les forces de l'individu. Tous ces éléments amènent aujourd'hui un changement progressif dans la manière de considérer l'autisme sans déficience intellectuelle, porté par les personnes autistes elles-mêmes. Cela soutient l'idée d'un accompagnement à l'autodétermination pour lequel les pair-aidants ainsi que les Groupes d'entraides Mutuelles (GEM) sont indispensables. Les fonctionnements des personnes autistes sont si complexes et fins que l'aide d'une personne ayant des traits similaires et des expériences de vies qui font écho est nécessaire. Des personnes autistes parviennent à avoir une intégration sociale, professionnelle et familiale qui correspond à leur fonctionnement et dans laquelle elles s'épanouissent. Elles trouvent un environnement soutenant et ouvert qui leur permet de respecter leur propre fonctionnement. Cela ne signifie pas qu'elles ne vivent aucun défi, mais qu'elles trouvent un équilibre entre qui elles sont et l'environnement dans lequel elles évoluent.

Les éléments théoriques et les résultats de cette thèse ont amené à faire une synthèse des perspectives pour le diagnostic, le soutien et à l'accompagnement des femmes, présentés en Annexe 14 (p. xxxvii – xxxviii). Ces éléments seront toutefois à enrichir au fur et à mesure des recherches cliniques réalisées.

Certains témoignages d'adultes se suspectant autistes (et surtout de femmes) font état de professionnels pouvant être maltraitants, leur disant qu'ils ne peuvent être autistes (se fondant sur des traits prototypiques externes que la personne n'a pas ou plus), étant parfois assez jugeant voire agressifs dans leurs propos. Cela est reçu avec violence et peut engendrer une grande détresse chez ces patients qui s'identifient au profil de l'autisme mais sont, pour la plupart, aussi ouverts à d'autres hypothèses si cela leur permet de mieux se comprendre. Ainsi, lorsqu'une femme ou un homme se présente pour un bilan diagnostique d'autisme, les écueils rencontrés pour parvenir à accéder à ce bilan (délais d'attente, professionnels non formés, coût financier, jugements, etc.) et leur persévérance par rapport à cela, suffisent à informer sur le besoin de réponses et la souffrance qu'ils peuvent ressentir. Il peut y avoir des trajectoires développementales particulières, des expériences de vie, qui vont engendrer une souffrance et des questionnements à l'âge adulte. S'il ne s'agit pas d'autisme, il n'en est pas moins essentiel d'accueillir ces patients, les écouter et les orienter parfois vers d'autres services, mais aussi vers d'autres hypothèses diagnostiques si nécessaire. Cela leur permettra d'avoir un accompagnement (médical, paramédical, professionnel, social) réellement adapté et d'améliorer leur estime d'eux-mêmes et leur qualité de vie.

BIBLIOGRAPHIE

- Adams, J. N., Feldman, H. M., Huffman, L. C., & Loe, I. M. (2015). Sensory processing in preterm preschoolers and its association with executive function. *Early Human Development, 91*(3), 227-233. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2015.01.013>
- Ainsworth, K., Robertson, A. E., Welsh, H., Day, M., Watt, J., Barry, F., Stanfield, A., & Melville, C. (2020). Anxiety in adults with autism : Perspectives from practitioners. *Research in Autism Spectrum Disorders, 69*, 101457. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2019.101457>
- Akbar, M., Loomis, R., & Paul, R. (2013). The interplay of language on executive functions in children with ASD. *Research in Autism Spectrum Disorders, 7*(3), 494-501. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2012.09.001>
- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., & Schweizer, S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology : A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review, 30*(2), 217-237. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.11.004>
- Ambrose, K., Adams, D., Simpson, K., & Keen, D. (2020). Exploring profiles of anxiety symptoms in male and female children on the autism spectrum. *Research in Autism Spectrum Disorders, 76*, 101601. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2020.101601>
- American Psychiatric Association. (2015). *DSM 5. Manuel Diagnostique et statistique des troubles mentaux*. (5ème édition). Elsevier Masson.
- Anaut, M. (2015). La résilience : Évolution des conceptions théoriques et des applications cliniques: *Recherche en soins infirmiers, N° 121*(2), 28-39. <https://doi.org/10.3917/rsi.121.0028>
- Andreotti, C., Thigpen, J. E., Dunn, M. J., Watson, K., Potts, J., Reising, M. M., Robinson, K. E., Rodriguez, E. M., Roubinov, D., Luecken, L., & Compas, B. E. (2013). Cognitive

- reappraisal and secondary control coping : Associations with working memory, positive and negative affect, and symptoms of anxiety/depression. *Anxiety, Stress & Coping*, 26(1), 20-35. <https://doi.org/10.1080/10615806.2011.631526>
- Andronikof, A., & Fontan, P. (2016). Grounia Efimovna Soukhareva : La première description du syndrome dit d'Asperger. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 64(1), 58-70. <https://doi.org/10.1016/j.neurenf.2015.07.007>
- Anquetil, M., Dumont, V., Marais, A.-L., Roche-Labarbe, N., & Rossi, S. (2022, juin). *Le traitement sensoriel tactile est-il lié au développement de l'attention chez les enfants d'âge préscolaire*. Journée Normande de Recherche Biomédicale 2022, Rouen, France.
- Apperly, I. A., Samson, D., & Humphreys, G. W. (2009). Studies of adults can inform accounts of theory of mind development. *Developmental Psychology*, 45(1), 190-201. <https://doi.org/10.1037/a0014098>
- Ardila, A., Pineda, D., & Rosselli, M. (2000). Correlation Between Intelligence Test Scores and Executive Function Measures. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 15(1), 31-36.
- Armstrong, R. A. (2014). When to use the Bonferroni correction. *Ophthalmic and Physiological Optics*, 34(5), 502-508. <https://doi.org/10.1111/opo.12131>
- Asperger, H. (1944). Die „Autistischen Psychopathen“ im Kindesalter. *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 117(1), 76-136. <https://doi.org/10.1007/BF01837709>
- Assouline, S. G., Nicpon, M. F., & Doobay, A. (2009). Profoundly Gifted Girls and Autism Spectrum Disorder : A Psychometric Case Study Comparison. *Gifted Child Quarterly*, 53(2), 89-105. <https://doi.org/10.1177/0016986208330565>

- Astington, J. W., Pelletier, J., & Homer, B. (2002). Theory of mind and epistemological development : The relation between children's second-order false-belief understanding and their ability to reason about evidence. *New ideas in Psychology*, 20, 131-144.
- Aubineau, M. (2022). Caractérisation et évaluation de la fatigue cérébrale chez les étudiants autistes : Élaboration d'un questionnaire en recherche participative. *Science et comportement*, 32(3), 93-109.
- Autisme France. (2023, décembre 2). *Autisme et autodétermination : Quelles possibilités et quelles limites*.
- Ayres, A. J. (1979). Sensory integration therapy. *Sensory Integration and the Child*.
- Backer van Ommeren, T., Koot, H. M., Scheeren, A. M., & Begeer, S. (2017). Sex differences in the reciprocal behaviour of children with autism. *Autism*, 21(6), 795-803. <https://doi.org/10.1177/1362361316669622>
- Baggio, S., Hasler, R., Deiber, M.-P., Heller, P., Buadze, A., Giacomini, V., & Perroud, N. (2020). Associations of executive and functional outcomes with full-score intellectual quotient among ADHD adults. *Psychiatry Research*, 294, 113521. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113521>
- Baker, A. R. (2002). Invisible at the end of the spectrum : Shadows, residues, « BAP » and the female aspergers experience. *World Autism Congress*.
- Balasco, L., Provenzano, G., & Bozzi, Y. (2020). Sensory Abnormalities in Autism Spectrum Disorders : A Focus on the Tactile Domain, From Genetic Mouse Models to the Clinic. *Frontiers in Psychiatry*, 10, 1016. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.01016>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy : Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bargiela, S., Steward, R., & Mandy, W. (2016). The Experiences of Late-diagnosed Women with Autism Spectrum Conditions : An Investigation of the Female Autism Phenotype.

- Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(10), 3281-3294.
<https://doi.org/10.1007/s10803-016-2872-8>
- Barkley, R. A. (2019). Neuropsychological Testing is Not Useful in the Diagnosis of ADHD : Stop It (or Prove It)! *The ADHD Report*, 27(2), 1-8.
<https://doi.org/10.1521/adhd.2019.27.2.1>
- Barnard-Brak, L., Richman, D., & Almekdash, M. H. (2019). How many girls are we missing in ASD? An examination from a clinic- and community-based sample. *Advances in Autism*, 5(3), 214-224. <https://doi.org/10.1108/AIA-11-2018-0048>
- Baron-Cohen, S. (2002). The extreme male brain theory of autism. *Trends in Cognitive Sciences*, 6(6), 248-254.
- Baron-Cohen, S. (2004). L'autisme : Une forme extrême de cerveau masculin. (C. Langlois, Trad.). *Terrain*, 42, 17-32.
- Baron-Cohen, S. (2009). Autism : The Empathizing–Systemizing (E-S) Theory. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1156(1), 68-80. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.04467.x>
- Baron-Cohen, S., Campbell, R., Karmiloff-Smith, A., Grant, J., & Walker, J. (1995). Are children with autism blind to the mentalistic significance of the eyes? *British Journal of Developmental Psychology*, 13(4), 379-398. <https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.1995.tb00687.x>
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a “theory of mind”? *Cognition*, 21(1), 37-46. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(85\)90022-8](https://doi.org/10.1016/0010-0277(85)90022-8)
- Baron-Cohen, S., O’Riordan, M., Stone, V., Jones, R., & Plaisted, K. (1999). Recognition of Faux Pas by Normally Developing Children and Children with Asperger Syndrome or High-Functioning Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29(5).

- Baron-Cohen, S., Ring, H. A., Bullmore, E. T., Wheelwright, S., Ashwin, C., & Williams, S. C. R. (2000). The amygdala theory of autism. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 24(3), 355-364. [https://doi.org/10.1016/S0149-7634\(00\)00011-7](https://doi.org/10.1016/S0149-7634(00)00011-7)
- Baron-Cohen, S., & Wheelwright, S. (2004). The empathy quotient : An investigation of adults with Asperger syndrome or high functioning autism, and normal sex differences. *Journal of autism and developmental disorders*, 34(2), 163-175.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Skinner, R., Martin, J., & Clubley, E. (2001). The Autism-Spectrum Quotient (AQ) : Evidence from Asperger Syndrome/High-Functioning Autism, Males and Females, Scientists and Mathematicians. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(1), 13.
- Bedford, R., Elsabbagh, M., Gliga, T., Pickles, A., Senju, A., Charman, T., & Johnson, M. H. (2012). *Precursors to social and communication difficulties in infants at-risk for autism : Gaze following and attentional engagement*. <http://core.ac.uk/download/pdf/1144949.pdf>
- Bellalou, L., & Cappe, E. (2019). Trouble dépressif et trouble du spectre de l'autisme chez l'enfant et l'adolescent : Analyse de la portée de la littérature depuis la parution du Manuel diagnostique et statistique des maladies mentales 5 (DSM 5). *Journal de Thérapie Comportementale et Cognitive*, 29(2), 82-92. <https://doi.org/10.1016/j.jtcc.2018.11.002>
- Berninger, V., Abbott, R., Cook, C. R., & Nagy, W. (2017). Relationships of Attention and Executive Functions to Oral Language, Reading, and Writing Skills and Systems in Middle Childhood and Early Adolescence. *Journal of Learning Disabilities*, 50(4), 434-449. <https://doi.org/10.1177/0022219415617167>
- Bertollo, J. R., & Yerys, B. E. (2019). More Than IQ : Executive Function Explains Adaptive Behavior Above and Beyond Nonverbal IQ in Youth With Autism and Lower IQ.

- American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 124(3), 191-205.
<https://doi.org/10.1352/1944-7558-124.3.191>
- Bifulco, A., Bernazzani, O., Moran, P. M., & Ball, C. (2000). Lifetime stressors and recurrent depression : Preliminary findings of the Adult Life Phase Interview (ALPHI). *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 35, 264-275.
- Birkett, L., McGrath, L., & Tucker, I. (2022). Muting, filtering and transforming space : Autistic children’s sensory ‘tactics’ for navigating mainstream school space following transition to secondary school. *Emotion, Space and Society*, 42, 100872.
<https://doi.org/10.1016/j.emospa.2022.100872>
- Bishop, S. L., & Lord, C. (2023). Commentary : Best practices and processes for assessment of autism spectrum disorder – the intended role of standardized diagnostic instruments. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 64(5), 834-838.
<https://doi.org/10.1111/jcpp.13802>
- Bishop-Fitzpatrick, L., Mazefsky, C. A., Minshew, N. J., & Eack, S. M. (2015). The Relationship Between Stress and Social Functioning in Adults With Autism Spectrum Disorder and Without Intellectual Disability : Stress and social functioning in adults with autism. *Autism Research*, 8(2), 164-173. <https://doi.org/10.1002/aur.1433>
- Bitsika, V., Sharpley, C. F., Andronicos, N. M., & Agnew, L. L. (2016). Prevalence, structure and correlates of anxiety-depression in boys with an autism spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 49-50, 302-311.
<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2015.11.011>
- Bitsika, V., Sharpley, C. F., & Mills, R. (2018). Sex differences in Sensory Features between boys and girls with Autism Spectrum Disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 51, 49-55. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2018.04.002>

- Bitsika, V., Sharpley, C. F., & Mills, R. (2021). Associations between sensory processing and depression in autistic girls. *Research in Autism Spectrum Disorders, 89*, 101881. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2021.101881>
- Bölte, S. (2012). Brief Report : The Social Responsiveness Scale for Adults (SRS-A): Initial Results in a German Cohort. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 42*(9), 1998-1999. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1424-5>
- Bölte, S., Duketis, E., Poustka, F., & Holtmann, M. (2011). Sex differences in cognitive domains and their clinical correlates in higher-functioning autism spectrum disorders. *Autism, 15*(4), 497-511. <https://doi.org/10.1177/1362361310391116>
- Bonnicco, C. (2007). Goffman et l'ordre de l'interaction : Un exemple de sociologie compréhensive. *Philonsorbonne, 1*, 31-48. <https://doi.org/10.4000/philonsorbonne.102>
- Boschi, A., Planche, P., Hemimou, C., Demily, C., & Vaivre-Douret, L. (2016). From High Intellectual Potential to Asperger Syndrome : Evidence for Differences and a Fundamental Overlap—A Systematic Review. *Frontiers in Psychology, 7*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01605>
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and Loss I: Attachment* (Basic Books).
- Boyd, B. A., McBee, M., Holtzclaw, T., Baranek, G. T., & Bodfish, J. W. (2009). Relationships among repetitive behaviors, sensory features, and executive functions in high functioning autism. *Research in Autism Spectrum Disorders, 3*(4), 959-966. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2009.05.003>
- Braden, B. B., Smith, C. J., Thompson, A., Glaspy, T. K., Wood, E., Vatsa, D., Abbott, A. E., McGee, S. C., & Baxter, L. C. (2017). Executive function and functional and structural brain differences in middle-age adults with autism spectrum disorder. *Autism Research, 10*(12), 1945-1959. <https://doi.org/10.1002/aur.1842>

- Brockevelt, B. L., Faota, L., Nissen, R., Schweinle, W. E., Kurtz, E., & Larson, K. J. (2013). *A Comparison of the Sensory Profile Scores of Children with Autism and an Age- and Gender-Matched Sample*. 7.
- Broquere, M., Soussana, M., Michelon, C., Rattaz, C., Brisot, J., & Baghdadli, A. (2016). Impact des troubles anxieux sur la qualité de vie des adolescents avec un trouble du spectre autistique sans déficience intellectuelle. *L'Encéphale*, 42(6), 499-505.
<https://doi.org/10.1016/j.encep.2015.12.025>
- Brothers, L., Ring, B., & Kling, A. (1990). Response of neurons in the macaque amygdala to complex social stimuli. *Behavioural Brain Research*, 41(3), 199-213.
[https://doi.org/10.1016/0166-4328\(90\)90108-Q](https://doi.org/10.1016/0166-4328(90)90108-Q)
- Brown, C., & Dunn, W. (2006). *Profil Sensoriel Adolescent/Adulte*. Pearson.
- Brown, M. I., Wai, J., & Chabris, C. F. (2021). Can You Ever Be Too Smart for Your Own Good? Comparing Linear and Nonlinear Effects of Cognitive Ability on Life Outcomes. *Perspectives on Psychological Science*, 16(6), 1337-1359.
<https://doi.org/10.1177/1745691620964122>
- Brown, T., Swayn, E., & Pérez Mármol, J. M. (2021). The Relationship between Children's Sensory Processing and Executive Functions : An Exploratory Study. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 14(3), 307-324.
<https://doi.org/10.1080/19411243.2021.1875386>
- Burger-Veltmeijer, A. E. J. (2007). Gifted or autistic ? The 'grey zone'. *Policies and programs in gifted education*, 115-124.
- Burgess, P. W., & Shallice, T. (1997). The Hayling and Brixton tests. *Thames Valley Test Company*.

- Callenmark, B., Kjellin, L., Rönqvist, L., & Bölte, S. (2014). Explicit versus implicit social cognition testing in autism spectrum disorder. *Autism, 18*(6), 684-693.
<https://doi.org/10.1177/1362361313492393>
- Cassidy, S. A., Gould, K., Townsend, E., Pelton, M., Robertson, A. E., & Rodgers, J. (2020). Is Camouflaging Autistic Traits Associated with Suicidal Thoughts and Behaviours? Expanding the Interpersonal Psychological Theory of Suicide in an Undergraduate Student Sample. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 50*(10), 3638-3648.
<https://doi.org/10.1007/s10803-019-04323-3>
- Centre Ressource Autisme, M. P. (2021). *Rapport d'activité 2021 CRA MP*.
- Chabrol, H., & Callahan, S. (2018). *Mécanismes de défense et coping. 3ème édition* (Dunod).
- Champagne-Lavau, M., & Stip, E. (2010). Pragmatic and executive dysfunction in schizophrenia. *Journal of Neurolinguistics, 23*(3), 285-296.
<https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2009.08.009>
- Chevalier, N. (2010). Les fonctions exécutives chez l'enfant : Concepts et développement. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne, 51*(3), 149-163.
<https://doi.org/10.1037/a0020031>
- Chevallier, C., Kohls, G., Troiani, V., Brodtkin, E. S., & Schultz, R. T. (2012). The social motivation theory of autism. *Trends in Cognitive Sciences, 16*(4), 231-239.
<https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.02.007>
- Chiarotti, F., & Venerosi, A. (2020). Epidemiology of Autism Spectrum Disorders : A Review of Worldwide Prevalence Estimates Since 2014. *Brain Sciences, 10*(5), 274.
<https://doi.org/10.3390/brainsci10050274>
- Chistol, L. T., Bandini, L. G., Must, A., Phillips, S., Cermak, S. A., & Curtin, C. (2018). Sensory Sensitivity and Food Selectivity in Children with Autism Spectrum Disorder.

- Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(2), 583-591.
<https://doi.org/10.1007/s10803-017-3340-9>
- Chiu, M., & Kuo, S. W. (2009). *From metacognition to social metacognition : Similarities, differences, and learning* (Vol. 3).
- Chouinard, B., Gallagher, L., & Kelly, C. (2019). He said, she said : Autism spectrum diagnosis and gender differentially affect relationships between executive functions and social communication. *Autism*, 23(7), 1793-1804.
<https://doi.org/10.1177/1362361318815639>
- Chwalisz, K., Altmaier, E. M., & Russell, D. W. (1992). Causal Attributions, Self-Efficacy Cognitions, and Coping with Stress. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 11(4), 377-400. <https://doi.org/10.1521/jscp.1992.11.4.377>
- Cohen, J. (1970). Approximate Power and Sample Size Determination for Common one-Sample and two-Sample Hypothesis Tests. *Educational and Psychological Measurement*, 30(4), 811-831. <https://doi.org/10.1177/001316447003000404>
- Compas, B. E., Forsythe, C. J., & Wagner, B. M. (1988). Consistency and variability in causal attributions and coping with stress. *Cognitive Therapy and Research*, 12(3), 305-320.
<https://doi.org/10.1007/BF01176192>
- Compas, B. E., Jaser, S. S., Bettis, A. H., Watson, K. H., Gruhn, M. A., Dunbar, J. P., Williams, E., & Thigpen, J. C. (2017). Coping, emotion regulation, and psychopathology in childhood and adolescence : A meta-analysis and narrative review. *Psychological Bulletin*, 143(9), 939-991. <https://doi.org/10.1037/bul0000110>
- Connor, K. M., & Davidson, J. R. T. (2003). Development of a new resilience scale : The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety*, 18(2), 76-82.
<https://doi.org/10.1002/da.10113>

- Constantino, J. N., & Todd, R. D. (2005). Intergenerational transmission of subthreshold autistic traits in the general population. *Biological Psychiatry*, *57*, 655-660.
<https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2004.12.014>
- Cook, A., Ogden, J., & Winstone, N. (2018). Friendship motivations, challenges and the role of masking for girls with autism in contrasting school settings. *European Journal of Special Needs Education*, *33*(3), 302-315.
<https://doi.org/10.1080/08856257.2017.1312797>
- Corcoran, R., Mercer, G., & Frith, C. D. (1995). Schizophrenia, symptomatology and social inference : Investigating “theory of mind” in people with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, *17*(1), 5-13. [https://doi.org/10.1016/0920-9964\(95\)00024-G](https://doi.org/10.1016/0920-9964(95)00024-G)
- Cosnier, J. (1977). Communication non verbale et langage. *Psychologie Médicale*, *9*(11), 2033-2049.
- Craig, J. (2004). Persecutory beliefs, attributions and theory of mind : Comparison of patients with paranoid delusions, Asperger’s syndrome and healthy controls. *Schizophrenia Research*, *69*(1), 29-33. [https://doi.org/10.1016/S0920-9964\(03\)00154-3](https://doi.org/10.1016/S0920-9964(03)00154-3)
- Crane, L., Goddard, L., & Pring, L. (2009). Sensory processing in adults with autism spectrum disorders. *Autism*, *13*(3), 215-228.
<https://doi.org/10.1177/1362361309103794>
- Cristofori, I., Cohen-Zimmerman, S., & Grafman, J. (2019). Executive functions. In *Handbook of Clinical Neurology* (Vol. 163, p. 197-219). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804281-6.00011-2>
- Cruveiller, V. (2019). Sémiologie sensorielle dans les troubles du spectre autistique : Revue de la littérature: *La psychiatrie de l’enfant*, *Vol. 62*(2), 455-470.
<https://doi.org/10.3917/psy.622.0455>

- Cyrulnik, B., Jorland, J., Ionescu, S., Beata, C., Bustany, P., Anaut, M., de Tuchey, C., Lighezzolo-Anot, J., Delage, M., Lejeune, A., Ploton, L., Tousignant, M., Lany-Bayle, M., & Shauder, S. (2012). *Résilience : Connaissances de base* (Odile Jacob).
- Dachez, J. (2016). *La différence invisible* (Delcourt).
- Dachez, J., & Ndobu, A. (2018). Coping Strategies of Adults with High-Functioning Autism : A Qualitative Analysis. *Journal of Adult Development*, 25(2), 86-95.
<https://doi.org/10.1007/s10804-017-9278-5>
- Dardier, V., Delaye, C., & Laurent-Vannier, A. (2003). La compréhension des actes de langage par des enfants et des adolescents porteurs de lésions frontales : L'analyse des demandes. *Enfance*, 55(3), 223. <https://doi.org/10.3917/enf.553.0223>
- DaWalt, L. S., Taylor, J. L., Movaghar, A., Hong, J., Kim, B., Brilliant, M., & Mailick, M. R. (2021). Health profiles of adults with autism spectrum disorder : Differences between women and men. *Autism Research*, 14(9), 1896-1904.
<https://doi.org/10.1002/aur.2563>
- Dean, L., Churchill, B., & Ruppner, L. (2022). The mental load : Building a deeper theoretical understanding of how cognitive and emotional labor over *load* women and mothers. *Community, Work & Family*, 25(1), 13-29.
<https://doi.org/10.1080/13668803.2021.2002813>
- Dean, M., Harwood, R., & Kasari, C. (2017). The art of camouflage : Gender differences in the social behaviors of girls and boys with autism spectrum disorder. *Autism*, 21(6), 678-689. <https://doi.org/10.1177/1362361316671845>
- Degenne-Richard, C. (2014). *Evaluation de la symptomatologie sensorielle des personnes adultes avec autisme et incidence des particularités sensorielles sur l'émergence des troubles du comportement*. Paris 5.

- Demetriou, E. A., DeMayo, M. M., & Guastella, A. J. (2019). Executive Function in Autism Spectrum Disorder : History, Theoretical Models, Empirical Findings, and Potential as an Endophenotype. *Frontiers in Psychiatry, 10*, 753.
<https://doi.org/10.3389/fpsyt.2019.00753>
- Demetriou, E. A., Lampit, A., Quintana, D. S., Naismith, S. L., Song, Y. J. C., Pye, J. E., Hickie, I., & Guastella, A. J. (2018). Autism spectrum disorders : A meta-analysis of executive function. *Molecular Psychiatry, 23*(5), 1198-1204.
<https://doi.org/10.1038/mp.2017.75>
- Demetriou, E. A., Pepper, K. L., Park, S. H., Pellicano, L., Song, Y. J. C., Naismith, S. L., Hickie, I. B., Thomas, E. E., & Guastella, A. J. (2021). Autism spectrum disorder : An examination of sex differences in neuropsychological and self-report measures of executive and non-executive cognitive function. *Autism, 25*(8), 2223-2237.
<https://doi.org/10.1177/13623613211014991>
- Donaldson, C. K., Stauder, J. E. A., & Donkers, F. C. L. (2017). Increased Sensory Processing Atypicalities in Parents of Multiplex ASD Families Versus Typically Developing and Simplex ASD Families. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 47*(3), 535-548. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2888-0>
- Doobay, A. F., Foley-Nicpon, M., Ali, S. R., & Assouline, S. G. (2014). Cognitive, Adaptive, and Psychosocial Differences Between High Ability Youth With and Without Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 44*(8), 2026-2040. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2082-1>
- Driver, B., & Chester, V. (2021). The presentation, recognition and diagnosis of autism in women and girls. *Advances in Autism, 7*(3), 194-207. <https://doi.org/10.1108/AIA-12-2019-0050>

- Dunn, W. (1997). The Impact of Sensory Processing Abilities on the Daily Lives of Young Children and Their Families : A Conceptual Model: *Infants & Young Children*, 9(4), 23-35. <https://doi.org/10.1097/00001163-199704000-00005>
- Dunn, W. (2023). *Profil Sensoriel 2. Manuel*. (ECPA). Pearson France.
- Dunn, W., Myles, B. S., & Orr, S. (2002). Sensory processing issues associated with Asperger syndrome : A preliminary investigation. *American Journal of Occupational Therapy*, 56(1), 97-102.
- Duval, C., Piolino, P., Bejanin, A., Laisney, M., Eustache, F., & Desgranges, B. (2011). La théorie de l'esprit : Aspects conceptuels, évaluation et effets de l'âge. *Revue de neuropsychologie*, 3(1), 41. <https://doi.org/10.3917/rne.031.0041>
- Eisenberg, N., Spinrad, T. L., Fabes, R. A., Reiser, M., Cumberland, A., Shepard, S. A., Valiente, C., Losoya, S. H., Guthrie, I. K., & Thompson, M. (2004). The Relations of Effortful Control and Impulsivity to Children's Resiliency and Adjustment. *Child Development*, 75(1), 25-46. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00652.x>
- Eriksson, J. M., Andersen, L. M., & Bejerot, S. (2013). RAADS-14 Screen : Validity of a screening tool for autism spectrum disorder in an adult psychiatric population (Psychomédia, Trad.). *Molecular autism*, 4(1), 1.
- Feder, A., Fred-Torres, S., Southwick, S. M., & Charney, D. S. (2019). The Biology of Human Resilience : Opportunities for Enhancing Resilience Across the Life Span. *Biological Psychiatry*, 86(6), 443-453. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2019.07.012>
- Fernandez-Prieto, M., Moreira, C., Cruz, S., Campos, V., Martínez-Regueiro, R., Taboada, M., Carracedo, A., & Sampaio, A. (2021). Executive Functioning : A Mediator Between Sensory Processing and Behaviour in Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51(6), 2091-2103. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04648-4>

- Fernyhough, C. (2010). Vygotsky, Luria, and the Social Brain. In B. Sokol, U. Muller, J. Carpendale, A. Young, & G. Iarocci (Éds.), *Self- and Social-Regulation* (1^{re} éd., p. 56-79). Oxford University Press New York.
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195327694.003.0003>
- Foley Nicpon, M., Doobay, A. F., & Assouline, S. G. (2010). Parent, Teacher, and Self Perceptions of Psychosocial Functioning in Intellectually Gifted Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(8), 1028-1038. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-0952-8>
- Foley-Nicpon, M., L. Fosenburg, S., G. Wurster, K., & Assouline, S. G. (2017). Identifying High Ability Children with DSM-5 Autism Spectrum or Social Communication Disorder : Performance on Autism Diagnostic Instruments. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(2), 460-471. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2973-4>
- Folkman, S., Lazarus, R. S., Gruen, R. J., & DeLongis, A. (1986). Appraisal, Coping, Health Status, and Psychological Symptoms. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(3), 571-579.
- Fombonne, E. (2023). Editorial : Is autism overdiagnosed? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 64(5), 711-714. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13806>
- Friedman, L., & Sterling, A. (2019). A Review of Language, Executive Function, and Intervention in Autism Spectrum Disorder. *Seminars in Speech and Language*, 40(04), 291-304. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1692964>
- Friedman, N. P., Miyake, A., Corley, R. P., Young, S. E., DeFries, J. C., & Hewitt, J. K. (2006). Not All Executive Functions Are Related to Intelligence. *Psychological Science*, 17(2), 172-179. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01681.x>

- Frigaux, A., Vacant, C., & Evrard, R. (2022). Le devenir autiste au féminin : Difficultés diagnostiques et ressources subjectives. Une revue de littérature. *L'Évolution Psychiatrique*, 87(3), 537-563. <https://doi.org/10.1016/j.evopsy.2022.06.001>
- Frith, U., & Happé, F. (1994). Autism : Beyond “theory of mind”. *Cognition*, 50(1-3), 115-132. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(94\)90024-8](https://doi.org/10.1016/0010-0277(94)90024-8)
- Fusar-Poli, L., Brondino, N., Politi, P., & Aguglia, E. (2020). Missed diagnoses and misdiagnoses of adults with autism spectrum disorder. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*. <https://doi.org/10.1007/s00406-020-01189-w>
- Geelhand, P., Papastamou, F., Belenger, M., Clin, E., Hickman, L., Keating, C. T., & Sowden, S. (2023). Autism-Related Language Preferences of French-Speaking Autistic Adults : An Online Survey. *Autism in Adulthood*, aut.2022.0056. <https://doi.org/10.1089/aut.2022.0056>
- Gelbar, N. W., Cascio, A. A., Madaus, J. W., & Reis, S. M. (2022). A Systematic Review of the Research on Gifted Individuals With Autism Spectrum Disorder. *Gifted Child Quarterly*, 66(4), 266-276. <https://doi.org/10.1177/00169862211061876>
- Gepner, B., Charrier, A., Arciszewski, T., & Tardif, C. (2022). Slowness Therapy for Children with Autism Spectrum Disorder : A Blind Longitudinal Randomized Controlled Study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 52(7), 3102-3115. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05183-6>
- Gepner, B., Massion, J., Tardif, C., Gorgy, O., Livet, M.-O., Denis, D., Roman, S., Mancini, J., Chabrol, B., Mestre, D., Castet, E., Rondan, C., Deruelle, C., Masson, G. S., Rey, V., Schmitz, C., & Assaiante, C. (2002). L'autisme : Une pathologie du codage temporel? *Travaux interdisciplinaires du Laboratoire Parole et Langage*, 21, 177-218.

- Gepner, B., & Tardif, C. (2006). Autism, Movement, Time and Thought E-Motion Mis-Sight and other Temporo-Spatial Processing Disorders in Autism. *Frontiers in Cognitive Psychology*, 71-101.
- Gesi, C., Migliarese, G., Torriero, S., Capellazzi, M., Omboni, A. C., Cerveri, G., & Mencacci, C. (2021). Gender Differences in Misdiagnosis and Delayed Diagnosis among Adults with Autism Spectrum Disorder with No Language or Intellectual Disability. *Brain Sciences*, 11(7), 912. <https://doi.org/10.3390/brainsci11070912>
- Geurts, H. M., Broeders, M., & Nieuwland, M. S. (2010). Thinking outside the executive functions box : Theory of mind and pragmatic abilities in attention deficit/hyperactivity disorder. *European Journal of Developmental Psychology*, 7(1), 135-151. <https://doi.org/10.1080/17405620902906965>
- Ghanouni, P., & Quirke, S. (2022). Resilience and Coping Strategies in Adults with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s10803-022-05436-y>
- Gioia, G. A., Isquith, P. K., Guy, S. C., & Kenworthy, L. (2015). *BRIEF - 2. Behavior Rating Inventory of Executive Functions : Professional manual (2nd edition)*. Par.
- Glod, M., Riby, D. M., Honey, E., & Rodgers, J. (2017). Sensory atypicalities in dyads of children with autism spectrum disorder (ASD) and their parents : Sensory atypicalities in parent-ASD child dyads. *Autism Research*, 10(3), 531-538. <https://doi.org/10.1002/aur.1680>
- Godefroy, O., & GREFEX. (2012). *Fonctions Exécutives et pathologies neurologiques et psychiatriques. Evaluation en pratique clinique*. (De Boeck Supérieur).
- Goffman, E. (1974). *Les rites de l'interaction*. (Les Editions de Minuit). Les Editions de Minuit.

- Gould, J. (2017). Towards understanding the under-recognition of girls and women on the autism spectrum. *Autism, 21*(6), 703-705. <https://doi.org/10.1177/1362361317706174>
- Gouvernement Français. (2023). *Stratégie nationale 2023-2027 Troubles du neurodéveloppement : Autisme, DYS, TDAH, TDI*.
https://handicap.gouv.fr/sites/handicap/files/2023-11/DP%20strat%C3%A9gie%20nationale%20TND%202023_2027.pdf
- Green, S. A., Hernandez, L., Lawrence, K. E., Liu, J., Tsang, T., Yeargin, J., Cummings, K., Laugeson, E., Dapretto, M., & Bookheimer, S. Y. (2019). Distinct Patterns of Neural Habituation and Generalization in Children and Adolescents With Autism With Low and High Sensory Overresponsivity. *American Journal of Psychiatry, 176*(12), 1010-1020. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2019.18121333>
- Green, S. A., Hernandez, L. M., Bowman, H. C., Bookheimer, S. Y., & Dapretto, M. (2018). Sensory over-responsivity and social cognition in ASD : Effects of aversive sensory stimuli and attentional modulation on neural responses to social cues. *Developmental Cognitive Neuroscience, 29*, 127-139. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2017.02.005>
- Greenlee, J. L., Mosley, A. S., Shui, A. M., Veenstra-VanderWeele, J., & Gotham, K. O. (2016). Medical and Behavioral Correlates of Depression History in Children and Adolescents With Autism Spectrum Disorder. *Pediatrics, 137*(Supplement_2), S105-S114. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-2851I>
- Groden, J., Diller, A., Bausman, M., Velicer, W., Norman, G., & Cautela, J. (1999). *The Development of a Stress Survey Schedule for Persons with Autism and Other Developmental Disabilities*. 11.
- Habib, A., Harris, L., Pollick, F., & Melville, C. (2019). A meta-analysis of working memory in individuals with autism spectrum disorders. *PLOS ONE, 14*(4), e0216198. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0216198>

- Haicault, M. (1984). La gestion ordinaire de la vie en deux. *Sociologie du Travail*, 26(3), 268-277.
- Haigh, S. M., Walsh, J. A., Mazefsky, C. A., Minshew, N. J., & Eack, S. M. (2018). Processing Speed is Impaired in Adults with Autism Spectrum Disorder, and Relates to Social Communication Abilities. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(8), 2653-2662. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3515-z>
- Halim, A. T. (2018). Exploring the nature of anxiety in young adults on the autism spectrum_ A qualitative study. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 13.
- Halsall, J., Clarke, C., & Crane, L. (2021). “Camouflaging” by adolescent autistic girls who attend both mainstream and specialist resource classes : Perspectives of girls, their mothers and their educators. *Autism*, 25(7), 2074-2086. <https://doi.org/10.1177/13623613211012819>
- Hammen, C. (2005). Stress and Depression. *Annual Review of Clinical Psychology*, 1(1), 293-319. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.143938>
- Happé, F. (2005). The Weak Central Coherence Account of Autism. In F. R. Volkmar, R. Paul, A. Klin, & D. Cohen (Éds.), *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders* (1^{re} éd., p. 640-649). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9780470939345.ch24>
- Happé, F. G. E. (1993). Communicative competence and theory of mind in autism : A test of relevance theory. *Cognition*, 48(2), 101-119. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(93\)90026-R](https://doi.org/10.1016/0010-0277(93)90026-R)
- Harré, L., Lemonnier, E., & Nadel, J. (2004). Attribution d'intentionnalité et autisme : La question des précurseurs. *Bulletin scientifique de l'Arapi*, 14, 5.
- Harrop, C., Jones, D., Zheng, S., Nowell, S. W., Boyd, B. A., & Sasson, N. (2018). Sex differences in social attention in autism spectrum disorder. *Autism Research*, 11(9), 1264-1275. <https://doi.org/10.1002/aur.1997>

- Heasman, B., & Gillespie, A. (2018). Perspective-taking is two-sided : Misunderstandings between people with Asperger's syndrome and their family members. *Autism*, 22(6), 740-750. <https://doi.org/10.1177/1362361317708287>
- Hénault, I., & Martin, A. (2021). *Le profil Asperger au féminin. Caractéristiques, récit et guide d'évaluation clinique*. (Chenelière éducation).
- Henry, L. A., Messer, D. J., & Nash, G. (2012). Executive functioning in children with specific language impairment : Executive functioning and SLI. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(1), 37-45. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2011.02430.x>
- Hill, E. L. (2004). Executive dysfunction in autism. *Trends in Cognitive Sciences*, 8(1), 26-32. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2003.11.003>
- Hiller, R. M., Young, R. L., & Weber, N. (2016). Sex differences in pre-diagnosis concerns for children later diagnosed with autism spectrum disorder. *Autism*, 20(1), 75-84. <https://doi.org/10.1177/1362361314568899>
- Hollander, E., King, A., Delaney, K., Smith, C. J., & Silverman, J. M. (2003). Obsessive-compulsive behaviors in parents of multiplex autism families. *Psychiatry Research*, 117(1), 11-16. [https://doi.org/10.1016/S0165-1781\(02\)00304-9](https://doi.org/10.1016/S0165-1781(02)00304-9)
- Hollocks, M. J., Lerh, J. W., Magiati, I., Meiser-Stedman, R., & Brugha, T. S. (2018). Anxiety and depression in adults with autism spectrum disorder : A systematic review and meta-analysis. *Psychological Medicine*, 49(4), 559-572. <https://doi.org/10.1017/S0033291718002283>
- Holthe, M. E. G., & Langvik, E. (2017). The Strives, Struggles, and Successes of Women Diagnosed With ADHD as Adults. *SAGE Open*, 7(1), 215824401770179. <https://doi.org/10.1177/2158244017701799>

- Holder, J., Wilson, C. E., Mendez, M. A., & Murphy, D. G. (2014). Autistic Traits and Abnormal Sensory Experiences in Adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(6), 1461-1469. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-2012-7>
- Hossain, M. M., Khan, N., Sultana, A., Ma, P., McKyer, E. L. J., Ahmed, H. U., & Purohit, N. (2020). Prevalence of comorbid psychiatric disorders among people with autism spectrum disorder : An umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. *Psychiatry Research*, 287, 112922. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112922>
- Howe, F. E. J., & Stagg, S. D. (2016). How Sensory Experiences Affect Adolescents with an Autistic Spectrum Condition within the Classroom. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(5), 1656-1668. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2693-1>
- Huffnagel, C., Chambres, P., & Auxiette, C. (2014). Les systèmes de monitoring du bien-être : Application à l'anxiété dans les troubles du spectre de l'autisme. *Bulletin scientifique de l'Arapi*, 34, 50-55.
- Huguet, G., Contejean, Y., & Doyen, C. (2015). Troubles du spectre autistique et suicidalité. *L'Encéphale*, 41(4), 362-369. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2014.08.010>
- Hull, L., Petrides, K. V., Allison, C., Smith, P., Baron-Cohen, S., Lai, M.-C., & Mandy, W. (2017). "Putting on My Best Normal" : Social Camouflaging in Adults with Autism Spectrum Conditions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(8), 2519-2534. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3166-5>
- Hull, L., Petrides, K. V., & Mandy, W. (2020). The Female Autism Phenotype and Camouflaging : A Narrative Review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 7(4), 306-317. <https://doi.org/10.1007/s40489-020-00197-9>
- Hwang, Y. I. (Jane), Arnold, S., Srasuebkul, P., & Trollor, J. (2020). Understanding anxiety in adults on the autism spectrum : An investigation of its relationship with intolerance

- of uncertainty, sensory sensitivities and repetitive behaviours. *Autism*, 24(2), 411-422.
<https://doi.org/10.1177/1362361319868907>
- Hwang, Y. I. (Jane), Arnold, S., Trollor, J., & Uljarević, M. (2020). Factor structure and psychometric properties of the brief Connor–Davidson Resilience Scale for adults on the autism spectrum. *Autism*, 24(6), 1572-1577.
<https://doi.org/10.1177/1362361320908095>
- IBM Corp. (2015). *IBM SPSS Statistics for Windows* [Logiciel]. IBM Corp.
- Jadav, N., & Bal, V. H. (2022). Associations between co-occurring conditions and age of autism diagnosis : Implications for mental health training and adult autism research. *Autism Research*, 15(11), 2112-2125. <https://doi.org/10.1002/aur.2808>
- JASP Team. (2023). *JASP (Version 0.16.4)* [Logiciel]. <https://jasp-stats.org/>
- Jenkinson, R., Milne, E., & Thompson, A. (2020). The relationship between intolerance of uncertainty and anxiety in autism : A systematic literature review and meta-analysis. *Autism*, 24(8), 1933-1944. <https://doi.org/10.1177/1362361320932437>
- Johnson, M. H., Dziurawiec, S., Ellis, H., & Morton, J. (1991). Newborns' preferential tracking of face-like stimuli and its subsequent decline. *Cognition*, 40(1-2), 1-19.
[https://doi.org/10.1016/0010-0277\(91\)90045-6](https://doi.org/10.1016/0010-0277(91)90045-6)
- Jones, C. R. G., Simonoff, E., Baird, G., Pickles, A., Marsden, A. J. S., Tregay, J., Happé, F., & Charman, T. (2018). The association between theory of mind, executive function, and the symptoms of autism spectrum disorder : Cognitive and behavioural associations in ASD. *Autism Research*, 11(1), 95-109.
<https://doi.org/10.1002/aur.1873>
- Joseph, R., McGrath, L., & Tager-Flusberg, H. (2005). Executive Dysfunction and Its Relation to Language Ability in Verbal School-Age Children With Autism.

- Developmental Neuropsychology*, 27(3), 361-378.
https://doi.org/10.1207/s15326942dn2703_4
- Joshi, G., Wozniak, J., Petty, C., Martelon, M. K., Fried, R., Bolfek, A., Kotte, A., Stevens, J., Furtak, S. L., Bourgeois, M., Caruso, J., Caron, A., & Biederman, J. (2013). Psychiatric Comorbidity and Functioning in a Clinically Referred Population of Adults with Autism Spectrum Disorders : A Comparative Study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(6), 1314-1325. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1679-5>
- Just, M. A., Cherkassky, V. L., Keller, T. A., Kana, R. K., & Minshew, N. J. (2007). Functional and Anatomical Cortical Underconnectivity in Autism : Evidence from an fMRI Study of an Executive Function Task and Corpus Callosum Morphometry. *Cerebral Cortex*, 17(4), 951-961. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhl006>
- Kalandadze, T., Norbury, C., Nærland, T., & Næss, K.-A. B. (2018). Figurative language comprehension in individuals with autism spectrum disorder : A meta-analytic review. *Autism*, 22(2), 99-117. <https://doi.org/10.1177/1362361316668652>
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Pathology*.
<https://pages.uoregon.edu/eherman/teaching/texts/Kanner%20Autistic%20Disturbances%20of%20Affective%20Contact%201943.pdf>
- Kechter, A., Black, D. S., Riggs, N. R., Warren, C. M., Ritt-Olson, A., Chou, C.-P., & Pentz, M. A. (2019). Factors in the Perceived Stress Scale Differentially Associate with Mindfulness Disposition and Executive Function among Early Adolescents. *Journal of Child and Family Studies*, 28(3), 814-821. <https://doi.org/10.1007/s10826-018-01313-4>
- Keck, F. (2012). Goffman, Durkheim et les rites de la vie quotidienne. *Archives de Philosophie*, 75(3), 471. <https://doi.org/10.3917/aphi.753.0471>

- Kentrou, V., Oostervink, M., Scheeren, A. M., & Begeer, S. (2021). Stability of co-occurring psychiatric diagnoses in autistic men and women. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 82, 101736. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2021.101736>
- Kenworthy, L., Black, D. O., Harrison, B., Della Rosa, A., & Wallace, G. L. (2009). Are Executive Control Functions Related to Autism Symptoms in High-Functioning Children? *Child Neuropsychology*, 15(5), 425-440. <https://doi.org/10.1080/09297040802646983>
- Kern, J. K., Trivedi, M. H., Grannemann, B. D., Garver, C. R., Johnson, D. G., Andrews, A. A., Savla, J. S., Mehta, J. A., & Schroeder, J. L. (2007). Sensory correlations in autism. *Autism*, 11(2), 123-134. <https://doi.org/10.1177/1362361307075702>
- Kerns, C. M., & Kendall, P. C. (2012). The presentation and classification of anxiety in autism spectrum disorder. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 19(4), 323-347. <https://doi.org/10.1111/cpsp.12009>
- Kerns, C. M., Kendall, P. C., Berry, L., Souders, M. C., Franklin, M. E., Schultz, R. T., Miller, J., & Herrington, J. (2014). Traditional and Atypical Presentations of Anxiety in Youth with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(11), 2851-2861. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2141-7>
- Kerns, C. M., Newschaffer, C. J., & Berkowitz, S. J. (2015). Traumatic Childhood Events and Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(11), 3475-3486. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2392-y>
- Kerns, C. M., Rump, K., Worley, J., Kratz, H., McVey, A., Herrington, J., & Miller, J. (2016). The Differential Diagnosis of Anxiety Disorders in Cognitively-Able Youth With Autism. *Cognitive and Behavioral Practice*, 23(4), 530-547. <https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2015.11.004>

- Ketelaars, M. P., In't Velt, A., Mol, A., Swaab, H., Bodrij, F., & van Rijn, S. (2017). Social attention and autism symptoms in high functioning women with autism spectrum disorders. *Research in Developmental Disabilities, 64*, 78-86. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.03.005>
- Khanna, R., Jariwala-Parikh, K., West-Strum, D., & Mahabaleshwarkar, R. (2014). Health-related quality of life and its determinants among adults with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders, 8*(3), 157-167. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.11.003>
- Kiep, M., & Spek, A. A. (2017). Executive functioning in men and women with an autism spectrum disorder : Executive functioning, autism and gender. *Autism Research, 10*(5), 940-948. <https://doi.org/10.1002/aur.1721>
- Kiep, M., Spek, A., Ceulemans, E., & Noens, I. (2023). Sensory Processing and Executive Functioning in Autistic Adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s10803-023-06008-4>
- Kilroy, E., Aziz-Zadeh, L., & Cermak, S. (2019). Ayres Theories of Autism and Sensory Integration Revisited : What Contemporary Neuroscience Has to Say. *Brain Sciences, 9*(3), 68. <https://doi.org/10.3390/brainsci9030068>
- Kirkovski, M., Enticott, P. G., & Fitzgerald, P. B. (2013). A Review of the Role of Female Gender in Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 43*(11), 2584-2603. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1811-1>
- Kleinhans, N., Akshoomoff, N., & Delis, D. (2005). Executive Functions in Autism and Asperger's Disorder : Flexibility, Fluency, and Inhibition. *Developmental Neuropsychology, 27*(3), 379-401. https://doi.org/10.1207/s15326942dn2703_5
- Kojovic, Ben Hadid, Franchini, & Schaer. (2019). Sensory Processing Issues and Their Association with Social Difficulties in Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Clinical Medicine, 8*(10), 1508. <https://doi.org/10.3390/jcm8101508>

- Kopp, S., & Gillberg, C. (1992). Girls with social deficits and learning problems : Autism, atypical Asperger syndrome or a variant of these conditions. *European Child & Adolescent Psychiatry, 1*(2), 89-99.
- Kreiser, N. L., & White, S. W. (2013). ASD in Females : Are We Overstating the Gender Difference in Diagnosis? *Clinical Child and Family Psychology Review, 17*(1), 67-84.
<https://doi.org/10.1007/s10567-013-0148-9>
- Lachapelle, Y., Fontana-Lana, B., Petitpierre, G., Geurts, H., & Haelewyck, M.-C. (2022). Autodétermination : Historique, définitions et modèles conceptuels: *La nouvelle revue - Éducation et société inclusives, N° 94*(2), 25-42.
<https://doi.org/10.3917/nresi.094.0025>
- Lacroix, A. (2023). *Autisme au féminin. Approches historique et scientifique, regards cliniques.* (UGA Editions).
- Lai, M.-C., & Baron-Cohen, S. (2015). Identifying the lost generation of adults with autism spectrum conditions. *The Lancet Psychiatry, 2*(11), 1013-1027.
[https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(15\)00277-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(15)00277-1)
- Lai, M.-C., Lombardo, M., Auyeung, B., Chakrabarti, B., & Baron-Cohen, S. (2015). Sex/Gender Differences and Autism : Setting the Scene for Future Research. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 54*(1).
<https://doi.org/10.1016/j.jaac.2014.10.003>
- Lai, M.-C., Lombardo, M. V., Chakrabarti, B., Ruigrok, A. N., Bullmore, E. T., Suckling, J., Auyeung, B., Happé, F., Szatmari, P., Baron-Cohen, S., Bailey, A. J., Bolton, P. F., Carrington, S., Catani, M., Craig, M. C., Daly, E. M., Deoni, S. C., Ecker, C., Henty, J., ... Williams, S. C. (2019). Neural self-representation in autistic women and association with ‘compensatory camouflaging’. *Autism, 23*(5), 1210-1223.
<https://doi.org/10.1177/1362361318807159>

- Lai, M.-C., Lombardo, M. V., Pasco, G., Ruigrok, A. N. V., Wheelwright, S. J., Sadek, S. A., Chakrabarti, B., MRC AIMS Consortium, & Baron-Cohen, S. (2011). A Behavioral Comparison of Male and Female Adults with High Functioning Autism Spectrum Conditions. *PLoS ONE*, *6*(6), e20835. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0020835>
- Lai, M.-C., Lombardo, M. V., Ruigrok, A. N., Chakrabarti, B., Auyeung, B., Szatmari, P., Happé, F., Baron-Cohen, S., & MRC AIMS Consortium. (2017). Quantifying and exploring camouflaging in men and women with autism. *Autism*, *21*(6), 690-702. <https://doi.org/10.1177/1362361316671012>
- Lai, M.-C., Lombardo, M. V., Suckling, J., Ruigrok, A. N. V., Chakrabarti, B., Ecker, C., Deoni, S. C. L., Craig, M. C., Murphy, D. G. M., Bullmore, E. T., MRC AIMS Consortium, & Baron-Cohen, S. (2013). Biological sex affects the neurobiology of autism. *Brain*, *136*(9), 2799-2815. <https://doi.org/10.1093/brain/awt216>
- Landa, R. J., & Goldberg, M. C. (2005). Language, Social, and Executive Functions in High Functioning Autism : A Continuum of Performance. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *35*(5), 557-573. <https://doi.org/10.1007/s10803-005-0001-1>
- Lane, A. E., Young, R. L., Baker, A. E. Z., & Angley, M. T. (2010). Sensory Processing Subtypes in Autism : Association with Adaptive Behavior. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *40*(1), 112-122. <https://doi.org/10.1007/s10803-009-0840-2>
- Larousse*. (2020). <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/communication/17561>
- Lavrijsen, J., & Verschueren, K. (2023). High Cognitive Ability and Mental Health : Findings from a Large Community Sample of Adolescents. *Journal of Intelligence*, *11*(2), 38. <https://doi.org/10.3390/jintelligence11020038>
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal and Coping*. Springer Publishing Company, Inc.

- Lazarus, R. S., Kanner, A. D., & Folkman, S. (1980). Emotions : A cognitive-phenomenological analysis. In *Theories of Emotion* (p. 189-217). Elsevier.
<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-558701-3.50014-4>
- Le Gall, D., Besnard, J., Havet, V., Pinon, K., & Allain, P. (2009). Contrôle exécutif, cognition sociale, émotions et métacognition. *Revue de neuropsychologie*, 1(1), 24.
<https://doi.org/10.3917/rne.011.0024>
- Leedham, A., Thompson, A. R., Smith, R., & Freeth, M. (2020). 'I was exhausted trying to figure it out' : The experiences of females receiving an autism diagnosis in middle to late adulthood. *Autism*, 24(1), 135-146. <https://doi.org/10.1177/1362361319853442>
- Leekam, S. R., Nieto, C., Libby, S. J., Wing, L., & Gould, J. (2007). Describing the Sensory Abnormalities of Children and Adults with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(5), 894-910. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0218-7>
- Lehnhardt, F.-G., Falter, C. M., Gawronski, A., Pfeiffer, K., Tepest, R., Franklin, J., & Vogeley, K. (2016). Sex-Related Cognitive Profile in Autism Spectrum Disorders Diagnosed Late in Life : Implications for the Female Autistic Phenotype. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(1), 139-154. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2558-7>
- Lemon, J. M., Gargaro, B., Enticott, P. G., & Rinehart, N. J. (2011). Brief Report : Executive Functioning in Autism Spectrum Disorders: A Gender Comparison of Response Inhibition. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(3), 352-356.
<https://doi.org/10.1007/s10803-010-1039-2>
- Little, C. (2002). Which is it ? Asperger's Syndrome or Giftedness ? Defining the Differences. *Gifted Child Today*, 25(1), 58-64. <https://doi.org/10.4219/gct-2002-53>
- Loomes, R., Hull, L., & Mandy, W. P. L. (2017). What Is the Male-to-Female Ratio in Autism Spectrum Disorder? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the*

- American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 56(6), 466-474.
<https://doi.org/10.1016/j.jaac.2017.03.013>
- Lopez, B. R., Lincoln, A. J., Ozonoff, S., & Lai, Z. (2005). Examining the Relationship between Executive Functions and Restricted, Repetitive Symptoms of Autistic Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(4), 445-460.
<https://doi.org/10.1007/s10803-005-5035-x>
- Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P. C., & Risi, S. (2015). *ADOS-2 : Echelle d'observation pour le diagnostic de l'autisme—Seconde édition* (B. Rogé, Trad.). Hogrefe.
- Lord, C., Schopler, E., & Revicki, D. (1982). Sex differences in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 12(4).
- Loukusa, S., & Moilanen, I. (2009). Pragmatic inference abilities in individuals with Asperger syndrome or high-functioning autism. A review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(4), 890-904. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2009.05.002>
- Lugo-Marín, J., Magán-Maganto, M., Rivero-Santana, A., Cuellar-Pompa, L., Alviani, M., Jenaro-Rio, C., Díez, E., & Canal-Bedia, R. (2019). Prevalence of psychiatric disorders in adults with autism spectrum disorder : A systematic review and meta-analysis. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 59, 22-33.
<https://doi.org/10.1016/j.rasd.2018.12.004>
- Luria. (1973). *The working brain : An introduction to neuropsychology*. Basic Books.
- Lynch, A., & Davison, K. (2022). Gendered expectations on the recognition of ADHD in young women and educational implications. *Irish Educational Studies*, 1-21.
<https://doi.org/10.1080/03323315.2022.2032264>
- Mandy, W., Chilvers, R., Chowdhury, U., Salter, G., Seigal, A., & Skuse, D. (2012). Sex Differences in Autism Spectrum Disorder : Evidence from a Large Sample of Children

- and Adolescents. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(7), 1304-1313.
<https://doi.org/10.1007/s10803-011-1356-0>
- Mantzalas, J., Richdale, A. L., & Dissanayake, C. (2022). A conceptual model of risk and protective factors for autistic burnout. *Autism Research*, 15(6), 976-987.
<https://doi.org/10.1002/aur.2722>
- Markram, K., & Markram, H. (2010). The Intense World Theory – A Unifying Theory of the Neurobiology of Autism. *Frontiers in Human Neuroscience*, 4.
<https://doi.org/10.3389/fnhum.2010.00224>
- Martel, M. M., Nigg, J. T., Wong, M. M., Fitzgerald, H. E., Jester, J. M., Puttler, L. I., Glass, J. M., Adams, K. M., & Zucker, R. A. (2007). Childhood and adolescent resiliency, regulation, and executive functioning in relation to adolescent problems and competence in a high-risk sample. *Development and Psychopathology*, 19(02).
<https://doi.org/10.1017/S0954579407070265>
- Marton, K. (2008). Visuo-spatial processing and executive functions in children with specific language impairment. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 43(2), 181-200. <https://doi.org/10.1080/16066350701340719>
- Matthews, D., Biney, H., & Abbot-Smith, K. (2018). Individual Differences in Children's Pragmatic Ability : A Review of Associations with Formal Language, Social Cognition, and Executive Functions. *Language Learning and Development*, 14(3), 186-223. <https://doi.org/10.1080/15475441.2018.1455584>
- May, T., Cornish, K., & Rinehart, N. (2014). Does Gender Matter? A One Year Follow-up of Autistic, Attention and Anxiety Symptoms in High-Functioning Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(5), 1077-1086. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1964-y>

- Mazefsky, C. A., & White, S. W. (2014). Emotion Regulation : Concepts and practice in Autism Spectrum Disorder. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 23(1), 15-24. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2013.07.002>
- McLennan, J. D., Lord, C., & Schopler, E. (1993). Sex differences in higher functioning people with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 23(2), 217-227. <https://doi.org/10.1007/BF01046216>
- McQuaid, G. A., Lee, N. R., & Wallace, G. L. (2022). Camouflaging in autism spectrum disorder : Examining the roles of sex, gender identity, and diagnostic timing. *Autism*, 26(2), 552-559. <https://doi.org/10.1177/13623613211042131>
- McVey, A. J. (2019). The neurobiological presentation of anxiety in autism spectrum disorder : A systematic review: The neurobiology of anxiety in autism. *Autism Research*, 12(3), 346-369. <https://doi.org/10.1002/aur.2063>
- Merchán-Naranjo, J., Boada, L., Del Rey-Mejías, Á., Mayoral, M., Llorente, C., Arango, C., & Parellada, M. (2016). Executive function is affected in autism spectrum disorder, but does not correlate with intelligence. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental (English Edition)*, 9(1), 39-50. <https://doi.org/10.1016/j.rpsmen.2016.01.001>
- Milner, V., McIntosh, H., Colvert, E., & Happé, F. (2019). A Qualitative Exploration of the Female Experience of Autism Spectrum Disorder (ASD). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(6), 2389-2402. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-03906-4>
- Montgomery, C. B., Allison, C., Lai, M.-C., Cassidy, S., Langdon, P. E., & Baron-Cohen, S. (2016). Do Adults with High Functioning Autism or Asperger Syndrome Differ in Empathy and Emotion Recognition? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(6), 1931-1940. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2698-4>

- Moore, H. L., Brice, S., Powell, L., Ingham, B., Freeston, M., Parr, J. R., & Rodgers, J. (2021). The mediating effects of alexithymia, Intolerance of uncertainty and anxiety on the relationship between processing differences and restricted and repetitive behaviours in autistic adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders*.
<https://doi.org/10.1007/s10803-021-05312-1>
- Morris, M. C., Evans, L. D., Rao, U., & Garber, J. (2015). Executive function moderates the relation between coping and depressive symptoms. *Anxiety, Stress, & Coping*, 28(1), 31-49. <https://doi.org/10.1080/10615806.2014.925545>
- Mottron, L. (2010). Que fait-on de l'intelligence autistique ? *Enfance*, 2010(1), 45-57.
<https://doi.org/10.4074/S0013754510001059>
- Mottron, L. (2016). L'autisme, une autre intelligence. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*, 200(3), 423-434. [https://doi.org/10.1016/S0001-4079\(19\)30719-8](https://doi.org/10.1016/S0001-4079(19)30719-8)
- Mottron, L., & Burack, J. (2001). Enhanced perceptual functioning in the development of autism. *The development of autism: Perspectives from theory and research*, 131-148.
- Mottron, L., Duret, P., Mueller, S., Moore, R. D., Forgeot d'Arc, B., Jacquemont, S., & Xiong, L. (2015). Gender differences in brain plasticity : A new hypothesis for sex ratio differences in autism. *Molecular Autism*, 6(1), 1-19.
<https://doi.org/10.1186/s13229-015-0024-1>
- Muniandy, M., Richdale, A. L., & Lawson, L. P. (2022). Coping-resilience profiles and experiences of stress in autistic adults. *Autism Research*, 15(11), 2149-2166.
<https://doi.org/10.1002/aur.2817>
- Myles, B. S., & Simpson, R. L. (2002). Asperger Syndrome : An Overview of Characteristics. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 17(3), 132-137.
<https://doi.org/10.1177/10883576020170030201>

- Neihart, M. (2000). Gifted Children With Asperger's Syndrome. *Gifted Child Quarterly*, 44(4), 222-230. <https://doi.org/10.1177/001698620004400403>
- Nieto, M., Romero, D., Ros, L., Zabala, C., Martínez, M., Ricarte, J. J., Serrano, J. P., & Latorre, J. M. (2020). Differences in Coping Strategies Between Young and Older Adults : The Role of Executive Functions. *The International Journal of Aging and Human Development*, 90(1), 28-49. <https://doi.org/10.1177/0091415018822040>
- Norbury, C. F. (2004). Factors Supporting Idiom Comprehension in Children With Communication Disorders. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47(5), 1179-1193. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2004/087\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2004/087))
- Nugent, B. (2018). Neurodiversité et intersectionnalité : L'urgence d'agir pour l'autodétermination des droits des autistes et la justice sociale ! In *La neurodiversité. 20ème anniversaire de la naissance d'un concept*. Parents éclairés. https://www.researchgate.net/profile/Bianca-Nugent/publication/342392141_Neurodiversite_et_intersectionnalite_l'urgence_d'agir_pour_l'autodetermination_des_droits_des_autistes_et_la_justice_sociale/links/5ef206b0a6fdcc2404eaab12/Neurodiversite-et-intersectionnalite-lurgence-dagir-pour-lautodetermination-des-droits-des-autistes-et-la-justice-sociale.pdf
- O'Rourke, E. J., Halpern, L. F., & Vaysman, R. (2020). Examining the Relations Among Emerging Adult Coping, Executive Function, and Anxiety. *Emerging Adulthood*, 8(3), 209-225. <https://doi.org/10.1177/2167696818797531>
- Osório, J. M. A., Rodríguez-Herreros, B., Richetin, S., Junod, V., Romascano, D., Pittet, V., Chabane, N., Jequier Gygax, M., & Maillard, A. M. (2021). Sex differences in sensory processing in children with autism spectrum disorder. *Autism Research*, 14(11), 2412-2423. <https://doi.org/10.1002/aur.2580>

- Ozonoff, D. S., Iosif, A. M., Bagio, F., Cook, I. C., Hill, M., Hutman, T., Rogers, S., Rozga, A., Sangha, S., Sigman, M., Steinfeld, M. B., & Young, G. (2010). A Prospective Study of the Emergence of Early Behavioral Signs of Autism. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 49(3), 256-266.
- Ozonoff, S., & McEvoy, R. E. (1994). A longitudinal study of executive function and theory of mind development in autism. *Development and Psychopathology*, 6(3), 415-431. <https://doi.org/10.1017/S0954579400006027>
- Ozonoff, S., Pennington, B. F., & Rogers, S. J. (1991). Executive Function Deficits in High-Functioning Autistic Individuals : Relationship to Theory of Mind. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 32(7), 1081-1105. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1991.tb00351.x>
- Ozonoff, S., South, M., & Provençal, S. (2007). Chapitre 8—Executive functions in Autism. Theory and practice. In J. M. Pérez, P. M. González, M. L. Comi, C. Nieto, & Asociación de Padres de Personas con Autismo (Éds.), *New developments in Autism. The Future is today*. (Jessica Kingsley Publishers, p. 185-213). <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=7384d573bf4159d796981407b5a8daae56e6514e#page=187>
- Parham, L. D., & Ecker, C. (2007). *Sensory Processing Measure (SPM) Home form* (Western Psychological Services).
- Park, S., Park, M.-H., Kim, H. J., & Yoo, H. J. (2013). Anxiety and Depression Symptoms in Children with Asperger Syndrome Compared with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Depressive Disorder. *Journal of Child and Family Studies*, 22(4), 559-568. <https://doi.org/10.1007/s10826-012-9611-3>

- Parola, A., Berardinelli, L., & Bosco, F. M. (2018). Cognitive abilities and theory of mind in explaining communicative-pragmatic disorders in patients with schizophrenia. *Psychiatry Research*, 260, 144-151. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.11.051>
- Paulhan, I., Nuissier, J., Quintard, B., Cousson, F., & Bourgeois, M. (1994). The measurement of « coping ». French translation and validation of the Vitaliano's scale. *Annales Médico-psychologiques*, 152(5), 292-299.
- Pellicano, E. (2007). Links between theory of mind and executive function in young children with autism : Clues to developmental primacy. *Developmental Psychology*, 43(4), 974-990. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.43.4.974>
- Pennington, B. F., & Ozonoff, S. (1996). Executive Functions and Developmental Psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37(1), 51-87. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1996.tb01380.x>
- Perret, P., & Faure, S. (2006). Les fondements de la psychopathologie développementale. *Enfance*, 58(4), 317. <https://doi.org/10.3917/enf.584.0317>
- Peters, D. B., & Amend, E. R. (2012). *Misdiagnosis, duall diagnoses, and missed diagnosis of gifted children and adults*. 1-11.
- Peyroux, E. (2014). *Remédiation des troubles de la cognition sociale dans la schizophrénie et les troubles apparentés*. Lyon 2.
- Pijnacker, J., Hagoort, P., Buitelaar, J., Teunisse, J.-P., & Geurts, B. (2009). Pragmatic Inferences in High-Functioning Adults with Autism and Asperger Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(4), 607-618. <https://doi.org/10.1007/s10803-008-0661-8>
- Planche, P., Lemonnier, E., Moalic, K., Labous, C., & Lazartigues, A. (2002). Les modalités du traitement de l'information chez les enfants autistes. *Annales Médico-*

- psychologiques, revue psychiatrique*, 160(8), 559-564. [https://doi.org/10.1016/S0003-4487\(02\)00231-7](https://doi.org/10.1016/S0003-4487(02)00231-7)
- Plaza, M. (2014). Le développement du langage oral. *Contraste*, N° 39(1), 99-118.
<https://doi.org/10.3917/cont.039.0099>
- Plieger, T., & Reuter, M. (2020). Stress & executive functioning : A review considering moderating factors. *Neurobiology of Learning and Memory*, 173, 107254.
<https://doi.org/10.1016/j.nlm.2020.107254>
- Pohl, A. L., Crockford, S. K., Blakemore, M., Allison, C., & Baron-Cohen, S. (2020). A comparative study of autistic and non-autistic women's experience of motherhood. *Molecular Autism*, 11(1), 3. <https://doi.org/10.1186/s13229-019-0304-2>
- Posar, A., & Visconti, P. (2018). Sensory abnormalities in children with autism spectrum disorder. *Jornal de Pediatria*, 94(4), 342-350.
<https://doi.org/10.1016/j.jped.2017.08.008>
- Reynaud, A. (2017). *Asperger et fière de l'être : Voyage au coeur d'un autisme pas comme les autres*. (Eyrolles).
- Rivard, M., Paquet, A., & Mainville, J. (2011). Thérapies cognitivo-comportementales pour les troubles anxieux chez les enfants et les adolescents ayant un trouble du spectre de l'autisme. *Journal de Thérapie Comportementale et Cognitive*, 21(3), 97-102.
<https://doi.org/10.1016/j.jtcc.2011.07.007>
- Rivet, T. T., & Matson, J. L. (2011). Review of gender differences in core symptomatology in autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(3), 957-976.
<https://doi.org/10.1016/j.rasd.2010.12.003>
- Rizzolatti, G., & Arbib, M. A. (1998). *Language within our grasp*. 188-194.

- Rizzolatti, G., & Craighero, L. (2004). THE MIRROR-NEURON SYSTEM. *Annual Review of Neuroscience*, 27(1), 169-192.
<https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.27.070203.144230>
- R.M. Roth, Isquith, P. K., & Gioia, G. A. (2015). *BRIEF-A : Inventaire d'évaluation comportementale des fonctions exécutives version adulte* (A. Roy, J. Besnard, C. Lancelot, D. Le Gall, & N. Fournet, Trad.). Hogrefe.
- Robertson, C. E., & Baron-Cohen, S. (2017). Sensory perception in autism. *Nature Reviews Neuroscience*, 18(11), 671-684. <https://doi.org/10.1038/nrn.2017.112>
- Rodgers, J., Farquhar, K., Mason, D., Brice, S., Wigham, S., Ingham, B., Freston, M., & Parr, J. R. (2020). Development and Initial Evaluation of the Anxiety Scale for Autism-Adults. *Autism in Adulthood*, 2(1), 24-33.
<https://doi.org/10.1089/aut.2019.0044>
- Rodgers, J., Wigham, S., McConachie, H., Freston, M., Honey, E., & Parr, J. R. (2016). Development of the anxiety scale for children with autism spectrum disorder (ASC-ASD) : Measuring anxiety in ASD. *Autism Research*, 9(11), 1205-1215.
<https://doi.org/10.1002/aur.1603>
- Rogan, C. (2010). Les Fonctions exécutives. *Neurologie.com*, 2(7).
<https://doi.org/10.1684/nro.2010.0222>
- Roley, S. S., Mailloux, Z., Miller-Kuhaneck, H., & Glennon, T. J. (2007). *Understanding Ayres' Sensory Integration*.
- Romero-Ayuso, D., Ortiz-Rubio, A., Vidal-Ramirez, C., Pérez-Rodriguez, S., & Trivino-Juarez, J. M. (2022). Emotional Intelligence, Executive Functions and sensory Processing in daily life in children aged between 8 to 11 years : A pilot Study. *Taylor and Francis*.

- Rossow, T., MacLennan, K., & Tavassoli, T. (2022). The Predictive Relationship Between Sensory Reactivity and Depressive Symptoms in Young Autistic Children with Few to No Words. *Journal of Autism and Developmental Disorders*.
<https://doi.org/10.1007/s10803-022-05528-9>
- Rutter, M. (2012). Resilience as a dynamic concept. *Development and Psychopathology*, 24(2), 335-344. <https://doi.org/10.1017/S0954579412000028>
- Rutter, M., Lecouteur, A., & Lord, C. (2011). *ADI - R : Entretien pour le Diagnostic de l'Autisme* (B. Rogé, Trad.). Hogrefe.
- Rynkiewicz, A., & Łucka, I. (2015). Autism spectrum disorder (ASD) in girls. Co-occurring psychopathology. Sex differences in clinical manifestation. *Psychiatria Polska*, 1-11.
<https://doi.org/10.12740/PP/OnlineFirst/58837>
- Rynkiewicz, A., Schuller, B., Marchi, E., Piana, S., Camurri, A., Lassalle, A., & Baron-Cohen, S. (2016). An investigation of the 'female camouflage effect' in autism using a computerized ADOS-2 and a test of sex/gender differences. *Molecular Autism*, 7(1).
<https://doi.org/10.1186/s13229-016-0073-0>
- Samson, A. C., Phillips, J. M., Parker, K. J., Shah, S., Gross, J. J., & Hardan, A. Y. (2014). Emotion Dysregulation and the Core Features of Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(7), 1766-1772.
<https://doi.org/10.1007/s10803-013-2022-5>
- Sato, D., Lionel, A. C., Leblond, C. S., Prasad, A., Pinto, D., Walker, S., O'Connor, I., Russell, C., Drmic, I. E., Hamdan, F. F., Michaud, J. L., Endris, V., Roeth, R., Delorme, R., Huguet, G., Leboyer, M., Rastam, M., Gillberg, C., Lathrop, M., ... Scherer, S. W. (2012). SHANK1 Deletions in Males with Autism Spectrum Disorder. *The American Journal of Human Genetics*, 90(5), 879-887.
<https://doi.org/10.1016/j.ajhg.2012.03.017>

- Schneid, I., & Raz, A. E. (2020). The mask of autism : Social camouflaging and impression management as coping/normalization from the perspectives of autistic adults. *Social Science & Medicine*, 248, 112826. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2020.112826>
- Schneiderman, N., Ironson, G., & Siegel, S. D. (2005). Stress and Health : Psychological, Behavioral, and Biological Determinants. *Annual Review of Clinical Psychology*, 1(1), 607-628. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.144141>
- Sedgewick, F., Hill, V., & Pellicano, E. (2019). 'It's different for girls' : Gender differences in the friendships and conflict of autistic and neurotypical adolescents. *Autism*, 23(5), 1119-1132. <https://doi.org/10.1177/1362361318794930>
- Sedgewick, F., Hill, V., Yates, R., Pickering, L., & Pellicano, E. (2016). Gender Differences in the Social Motivation and Friendship Experiences of Autistic and Non-autistic Adolescents. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(4), 1297-1306. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2669-1>
- Sedgewick, F., Leppanen, J., & Tchanturia, K. (2021). Gender differences in mental health prevalence in autism. *Advances in Autism*, 7(3), 208-224. <https://doi.org/10.1108/AIA-01-2020-0007>
- Seltzer, M. M., Krauss, M. W., Shattuck, P. T., Orsmond, G., Swe, A., & Lord, C. (2003). The Symptoms of Autism Spectrum Disorders in Adolescence and Adulthood. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33(6), 565-581. <https://doi.org/10.1023/B:JADD.0000005995.02453.0b>
- Senju, A., Southgate, V., White, S., & Frith, U. (2009). Mindblind eyes an absence of spontaneous theory of mind in AS. *Science*, 883-885.
- Serafini, G., Gonda, X., Canepa, G., Pompili, M., Rihmer, Z., Amore, M., & Engel-Yeger, B. (2017). Extreme sensory processing patterns show a complex association with

- depression, and impulsivity, alexithymia, and hopelessness. *Journal of Affective Disorders*, 210, 249-257. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.12.019>
- Shevchenko, V., Labouret, G., Guez, A., Côté, S., Heude, B., Peyre, H., & Ramus, F. (2023). Relations between intelligence index score discrepancies and psychopathology symptoms in the EDEN mother-child birth cohort. *Intelligence*, 98, 101753. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2023.101753>
- Shields, G. S., Sazma, M. A., & Yonelinas, A. P. (2016). The effects of acute stress on core executive functions : A meta-analysis and comparison with cortisol. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 68, 651-668. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.06.038>
- Simantov, T., Pohl, A., Tsompanidis, A., Weir, E., Lombardo, M. V., Ruigrok, A., Smith, P., Allison, C., Baron-Cohen, S., & Uzevsky, F. (2021). Medical symptoms and conditions in autistic women. *Autism*, 136236132110220. <https://doi.org/10.1177/13623613211022091>
- Simone, R. (2013). *L'asperger au féminin. Comment favoriser l'autonomie des femmes atteintes du syndrome d'Asperger*. De Boeck.
- Simone, R. (2016). *Vivre avec une femme asperger : 22 conseils pour son partenaire*. (De boeck supérieur).
- Singer, B. D., & Bashir, A. S. (1999). What Are Executive Functions and Self-Regulation and What Do They Have to Do With Language-Learning Disorders? *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 30(3), 265-273. <https://doi.org/10.1044/0161-1461.3003.265>
- Skinner, E. A., & Zimmer-Gembeck, M. J. (2007). The Development of Coping. *Annual Review of Psychology*, 58(1), 119-144. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085705>

- Smith, M. C. F. (2021). Causes and consequences of delayed diagnosis of autism spectrum disorder in forensic practice : A case series. *Journal of Intellectual Disabilities and Offending Behaviour*, 12(1), 37-46. <https://doi.org/10.1108/JIDOB-10-2020-0017>
- Song, A., Cola, M., Plate, S., Petrulla, V., Yankowitz, L., Pandey, J., Schultz, R. T., & Parish-Morris, J. (2021). Natural language markers of social phenotype in girls with autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 62(8), 949-960. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13348>
- South, M., & Rodgers, J. (2017). Sensory, Emotional and Cognitive Contributions to Anxiety in Autism Spectrum Disorders. *Frontiers in Human Neuroscience*, 11. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2017.00020>
- Spain, D., Sin, J., Linder, K. B., McMahon, J., & Happé, F. (2018). Social anxiety in autism spectrum disorder : A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 52, 51-68. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2018.04.007>
- Strömberg, M., Liman, L., Bang, P., & Igelström, K. (2022). Experiences of Sensory Overload and Communication Barriers by Autistic Adults in Health Care Settings. *Autism in Adulthood*, 4(1), 66-75. <https://doi.org/10.1089/aut.2020.0074>
- Sturrock, A., Yau, N., Freed, J., & Adams, C. (2020). Speaking the Same Language? A Preliminary Investigation, Comparing the Language and Communication Skills of Females and Males with High-Functioning Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(5), 1639-1656. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-03920-6>
- Suckle, E. K. (2021). DSM-5 and Challenges to Female Autism Identification. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51(2), 754-759. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04574-5>

- Sugranyes, G., Kyriakopoulos, M., Corrigall, R., Taylor, E., & Frangou, S. (2011). Autism Spectrum Disorders and Schizophrenia : Meta-Analysis of the Neural Correlates of Social Cognition. *PLoS ONE*, 6(10), e25322.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0025322>
- Sweller, J. (1988). Cognitive Load During Problem Solving : Effects on Learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257-285. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4
- Szatmari, P. (2018). Risk and resilience in autism spectrum disorder : A missed translational opportunity? *Developmental Medicine & Child Neurology*, 60(3), 225-229.
<https://doi.org/10.1111/dmcn.13588>
- Tager-Flusberg, H. (2010). The origins of social impairments in autism spectrum disorder : Studies of infants at risk. *Neural Networks*, 23(8-9), 1072-1076.
<https://doi.org/10.1016/j.neunet.2010.07.008>
- Talcer, M. C., Duffy, O., & Pedlow, K. (2021). A Qualitative Exploration into the Sensory Experiences of Autistic Mothers. *Journal of Autism and Developmental Disorders*.
<https://doi.org/10.1007/s10803-021-05188-1>
- Tardif, C., & Gepner, B. (2009). Particularités de traitement des informations sensorielles chez les personnes présentant des désordres du spectre autistique. *Bulletin scientifique de l'Arapi*, 23, 38-45.
- Tardif, C., Lainé, F., Rodriguez, M., & Gepner, B. (2007). 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*, 37(8), 1469-1484. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0223-x>

- Tavassoli, T., Miller, L. J., Schoen, S. A., Nielsen, D. M., & Baron-Cohen, S. (2014). Sensory over-responsivity in adults with autism spectrum conditions. *Autism, 18*(4), 428-432.
<https://doi.org/10.1177/1362361313477246>
- Taylor, E., Holt, R., Tavassoli, T., Ashwin, C., & Baron-Cohen, S. (2020). Revised scored Sensory Perception Quotient reveals sensory hypersensitivity in women with autism. *Molecular Autism, 11*(1), 18. <https://doi.org/10.1186/s13229-019-0289-x>
- Thye, M. D., Bednarz, H. M., Herringshaw, A. J., Sartin, E. B., & Kana, R. K. (2018). The impact of atypical sensory processing on social impairments in autism spectrum disorder. *Developmental Cognitive Neuroscience, 29*, 151-167.
<https://doi.org/10.1016/j.dcn.2017.04.010>
- Tierney, S., Burns, J., & Kilbey, E. (2016). Looking behind the mask : Social coping strategies of girls on the autistic spectrum. *Research in Autism Spectrum Disorders, 23*, 73-83. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2015.11.013>
- Tint, A., & Weiss, J. A. (2018). A qualitative study of the service experiences of women with autism spectrum disorder. *Autism, 22*(8), 928-937.
<https://doi.org/10.1177/1362361317702561>
- Torske, T., Nærland, T., Øie, M. G., Stenberg, N., & Andreassen, O. A. (2018). Metacognitive Aspects of Executive Function Are Highly Associated with Social Functioning on Parent-Rated Measures in Children with Autism Spectrum Disorder. *Frontiers in Behavioral Neuroscience, 11*, 258.
<https://doi.org/10.3389/fnbeh.2017.00258>
- Ungar, M. (2015). Practitioner Review : Diagnosing childhood resilience - a systemic approach to the diagnosis of adaptation in adverse social and physical ecologies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 56*(1), 4-17.
<https://doi.org/10.1111/jcpp.12306>

- Vannucchi, G., Masi, G., Toni, C., Dell'Osso, L., Erfurth, A., & Perugi, G. (2014). Bipolar disorder in adults with Asperger's Syndrome : A systematic review. *Journal of Affective Disorders, 168*, 151-160. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.06.042>
- Varenne, Ch., & Beaudichon, J. (1996). *Régulation intrapersonnelle de la communication verbale chez l'enfant de 8-9 ans : Effets de paramètres contextuels. 4*, 411-430.
- Vasa, R. A., Keefer, A., McDonald, R. G., Hunsche, M. C., & Kerns, C. M. (2020). A Scoping Review of Anxiety in Young Children with Autism Spectrum Disorder. *Autism Research, 13*(12), 2038-2057. <https://doi.org/10.1002/aur.2395>
- Vitaliano, P. P., Russo, J., Carr, J. E., Maiuro, R. D., & Becker, J. (1985). The Ways of Coping Checklist : Revision and Psychometric Properties. *Multivariate Behavioral Research, 20*(1), 3-26. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr2001_1
- Vulser, H. (2020). Autisme et autres troubles mentaux à l'âge adulte. *Bulletin scientifique de l'Arapi, 45*, 13-21.
- Vygotsky, L. S. (1987). *Thinking and speech* (Plenum, Vol. 1).
- Wadge, H., Brewer, R., Bird, G., Toni, I., & Stolk, A. (2019). Communicative misalignment in Autism Spectrum Disorder. *Cortex, 115*, 15-26. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2019.01.003>
- Waintraub, L. (2003). *Compréhension du sens et schyzophrénie : Une approche pragmatique*. Pierre et Marie Curie.
- Wallace, G. L., Kenworthy, L., Pugliese, C. E., Popal, H. S., White, E. I., Brodsky, E., & Martin, A. (2016). Real-World Executive Functions in Adults with Autism Spectrum Disorder : Profiles of Impairment and Associations with Adaptive Functioning and Co-morbid Anxiety and Depression. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 46*(3), 1071-1083. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2655-7>

- Wang, J.-E., & Tsao, F.-M. (2015). Emotional prosody perception and its association with pragmatic language in school-aged children with high-function autism. *Research in Developmental Disabilities, 37*, 162-170. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.11.013>
- Wechsler, D. (2011). *Wechsler Adult Intelligence Scale—IV* (ECPA).
- Wendland, J., Gautier, A.-C., Wolff, M., Brisson, J., & Adrien, J.-L. (2010). Retrait relationnel et signes précoces d'autisme : Étude préliminaire à partir de films familiaux. *Devenir, 22*(1), 51-72. <https://doi.org/10.3917/dev.101.0051>
- Werling, D. M. (2016). The role of sex-differential biology in risk for autism spectrum disorder. *Biology of Sex Differences, 7*(1), 58. <https://doi.org/10.1186/s13293-016-0112-8>
- White, E. I., Wallace, G. L., Bascom, J., Armour, A. C., Register-Brown, K., Popal, H. S., Ratto, A. B., Martin, A., & Kenworthy, L. (2017). Sex differences in parent-reported executive functioning and adaptive behavior in children and young adults with autism spectrum disorder : Parent-reported sex differences in ASD. *Autism Research, 10*(10), 1653-1662. <https://doi.org/10.1002/aur.1811>
- Whitlock, A., Fulton, K., Lai, M., Pellicano, E., & Mandy, W. (2020). Recognition of Girls on the Autism Spectrum by Primary School Educators : An Experimental Study. *Autism Research, 13*(8), 1358-1372. <https://doi.org/10.1002/aur.2316>
- Whyte, E. M., Nelson, K. E., & Scherf, K. S. (2014). Idiom, Syntax, and Advanced Theory of Mind Abilities in Children With Autism Spectrum Disorders. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 57*(1), 120-130. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2013/12-0308\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2013/12-0308))
- Williams, C. M., Peyre, H., Labouret, G., Fassaya, J., Guzmán García, A., Gauvrit, N., & Ramus, F. (2023). High intelligence is not associated with a greater propensity for

- mental health disorders. *European Psychiatry*, 66(1), e3.
<https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2022.2343>
- Williams, J. H. G., Whiten, A., Suddendorf, T., & Perrett, D. I. (2001). Imitation, mirror neurons and autism. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 25(4), 287-295.
[https://doi.org/10.1016/S0149-7634\(01\)00014-8](https://doi.org/10.1016/S0149-7634(01)00014-8)
- Wing, L. (1981). Sex ratios in early childhood autism and related conditions. *Psychiatry Research*, 5(2), 129-137. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(81\)90043-3](https://doi.org/10.1016/0165-1781(81)90043-3)
- Wolff, S. (1996). The first account of the syndrome Asperger described? : Translation of a paper entitled 'Die schizoiden Psychopathien im Kindesalter' by Dr. G. E. Ssucharewa; scientific assistant, which appeared in 1926 in the *Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie* 60:235-261. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 5(3), 119-132.
<https://doi.org/10.1007/BF00571671>
- Wood, H., & Wong, B. (2017). The Hypothesised Female ASC Phenotype : Implications for Research and Practice. *Educational Psychology Research and Practice*, 3(2), 9.
- Woodman, A. C., Smith, L. E., Greenberg, J. S., & Marsha, R. M. (2016). Contextual Factors Predict Patterns of Change in Functioning over 10 years Among Adolescents and Adults with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 176-189.
- Woolard, A., Stratton, E., Demetriou, E. A., Boulton, K. A., Pellicano, E., Glozier, N., Gibbs, V., Rogerson, N., Quinn, P., Hickie, I. B., & Guastella, A. J. (2021). Perceptions of social and work functioning are related to social anxiety and executive function in autistic adults. *Autism*, 25(7), 2124-2134. <https://doi.org/10.1177/13623613211013664>
- Wu, L., Zhang, X., Wang, J., Sun, J., Mao, F., Han, J., & Cao, F. (2021). The associations of executive functions with resilience in early adulthood : A prospective longitudinal

- study. *Journal of Affective Disorders*, 282, 1048-1054.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.01.031>
- Xenitidis, K., Paliokosta, E., Maltezos, S., & Pappas, V. (2007). Assessment of mental health problems in people with autism. *Advances in Mental Health and Learning Disabilities*, 1(4), 15-22. <https://doi.org/10.1108/17530180200700038>
- Young, H., Oreve, M.-J., & Speranza, M. (2018). Clinical characteristics and problems diagnosing autism spectrum disorder in girls. *Archives de Pédiatrie*, 25(6), 399-403.
<https://doi.org/10.1016/j.arcped.2018.06.008>
- Zeidan, J., Fombonne, E., Scolah, J., Ibrahim, A., Durkin, M. S., Saxena, S., Yusuf, A., Shih, A., & Elsabbagh, M. (2022). Global prevalence of autism : A systematic review update. *Autism Research*, 15(5), 778-790. <https://doi.org/10.1002/aur.2696>
- Zener, D. (2019). Journey to diagnosis for women with autism. *Advances in Autism*, 5(1), 2-13. <https://doi.org/10.1108/AIA-10-2018-0041>
- Zimmerman, D. L., Ownsworth, T., O'Donovan, A., Roberts, J., & Gullo, M. J. (2016). Independence of Hot and Cold Executive Function Deficits in High-Functioning Adults with Autism Spectrum Disorder. *Frontiers in Human Neuroscience*, 10.
<https://doi.org/10.3389/fnhum.2016.00024>
- Zimmerman, D., Ownsworth, T., O'Donovan, A., Roberts, J., & Gullo, M. J. (2017). Associations between executive functions and mental health outcomes for adults with autism spectrum disorder. *Psychiatry Research*, 253, 360-363.
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.04.023>
- Zingerevich, C., & LaVesser, P. (2009). The contribution of executive functions to participation in school activities of children with high functioning autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(2), 429-437.
<https://doi.org/10.1016/j.rasd.2008.09.002>

ANNEXES

Annexe 1 : *Document CER*

Annexe 2 : *Appel à participants*

Annexe 3 : *Notice d'informations et de Consentement éclairé*

Etude 1 :

Annexe 4 - *Tableau corrélation Epreuves d'inférences / BRIEF-A*

- *4.a : Femmes autistes*
- *4.b : Femmes typiques*
- *4.c : Hommes autistes*
- *4.d : Hommes typiques*

Etude 2 :

Annexe 5 – *Résultats chiffrés Networks JASP Sensoriel, Stress, Résilience et Coping.*

- *5.a : Femmes autistes*
- *5.b : Femmes typiques*
- *5.c : Hommes autistes*
- *5.d : Hommes typiques*

Etude 3 :

Annexe 6 – *Données ANOVA (Groupe x Tests cliniques).*

Annexe 7 – *Données ANOVA (Groupe x BRIEF-A).*

Annexe 8 – *Résultats chiffrés Networks JASP Tests cliniques et BRIEF-A.*

- *8.a : Femmes autistes*
- *8.b : Femmes typiques*
- *8.c : Hommes autistes*
- *8.d : Hommes typiques*

Annexe 9 – *Corrélations de Pearson BRIEF-A et Dunn*

- *9.a : Femmes autistes*
- *9.b : Femmes typiques*
- *9.c : Hommes autistes*
- *9.d : Hommes typiques*

Annexe 10 – *Corrélations de Pearson BRIEF-A et CD-RISC / WCC-R/SSS*

- 10.a : Femmes autistes
- 10.b : Femmes typiques
- 10.c : Hommes autistes
- 10.d : Hommes typiques

Etude complémentaire :

Annexe 11 – *Données chiffrées et dendrogramme Clusters*

Annexe 12 – *Résultats tests de Mann-Whitney entre HPI et non-HPI par groupes*

- 12.a : Femmes autistes
- 12.b : Femmes typiques
- 12.c : Hommes autistes

Annexe 13 – *Résultats tests de Mann-Whitney entre Femmes Autistes et HPI et femmes HPI.*

Conclusion et perspectives cliniques :

Annexe 14 – *Perspectives pour le diagnostic et l'accompagnement.*

1. Annexe 1 : Avis CER



A l'attention de
KRUCK Jeanne

À Toulouse, le 5 mars 2020

Affaire suivie par :

Sophie ACHTE
CER-DRDV
Courriel : bureau-cerni@univ-toulouse.fr
Tél. : 05 61 10 80 30

Objet : Avis du bureau du 03/03/2020 pour le projet 2019-205

Titre du projet soumis : Etudes des spécificités internes des femmes avec autisme ou syndrome d'Asperger en vue d'améliorer le repérage et le diagnostic.

Porteur de projet : KRUCK Jeanne, laboratoire CERPPS, UT2J

Madame,

Compte tenu des éléments fournis dans votre demande, le Comité d'Éthique pour les Recherches de l'Université de Toulouse émet l'avis suivant : **Avis favorable.**

Nous délivrons le numéro IRB00011835-2020-03-03-205 (Université Fédérale de Toulouse IRB #1)

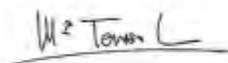
Nous restons à votre disposition pour toute question.

Les membres du bureau CER.

Pr Maria Teresa Munoz Sastre

Pr Jacques Py

Rémi Capa



2. Annexe 2 : Appel à participants

APPEL A PARTICIPANTS POUR UNE ETUDE SUR LE DISCOURS INFERENTIEL, L'ADAPTATION A AUTRUI ET LE FONCTIONNEMENT COGNITIF INTERNE.



POPULATION RECHERCHEE :

- **Homme et femmes de 18 ans et plus :**
 - **Sans aucun diagnostic spécifique / Tout-venants**
 - **Avec un diagnostic de syndrome d'asperger ou d'autisme de haut niveau**
 - **Avec un Haut Potentiel Intellectuel**

Différentes études ont permis de mettre en évidence l'inadaptation des outils diagnostiques actuels en ce qui concerne les femmes avec Autisme de Haut niveau. L'objet de cette thèse sera donc d'approfondir les recherches précédemment effectuées, d'affiner les outils diagnostiques en ce qui concerne l'Autisme au Féminin pour enfin, pouvoir développer un protocole ou des outils spécifiques.

Il s'agit donc d'explorer plus en avant les particularités cognitives des femmes avec Autisme telles que les fonctions exécutives mais également les stratégies de coping et de résilience qu'elles peuvent utiliser pour parvenir à s'adapter et surmonter leurs difficultés. Une étude plus spécifique sur les compétences en matière de compréhension et de production de discours inférentiel sera également menée.

Une comparaison avec la population « ordinaire » est nécessaire.

LIEU DE PASSATION :

Passation en visio consultation (merci de nous contacter directement pour les modalités)

DEROULEMENT DE LA PASSATION :

- **Un lien vers un questionnaire en ligne sécurisé vous sera envoyé par mail en amont.** Un autre lien sera également transmis à un de vos proches pour un des questionnaires (parent, amis proche...).

- **Le jour de la passation seront proposées :**

- Des tâches de compréhension et de productions d'inférence (textes à lire).
- 1 Tâche de Flexibilité mentale, 1 Tâche de planification, 1 tâche de Mémoire
- 1 Tâche d'anticipation, 1 Tâche de Fluence verbale
- 2 tâches verbales et 1 tâche de raisonnement logique (si vous n'avez jamais passé de test de QI)

↳ **DUREE DE PASSATION :**

Entre 1h30 à 2h00 environ (prévoir 2h00 au maximum).

↳ **LES BENEFCES**

Votre participation permettra de faire avancer la recherche apportant ainsi une meilleure connaissance des spécificités de l'Autisme notamment féminin en vue d'améliorer le diagnostic.

↳ **CONTACT**

Emilie BORK Doctorante en Psychologie : etudeasperger.toulouse@gmail.com

ou emilie.bork@univ-tlse2.fr

3. Annexe 3 : Notice d'information et de consentement éclairé

Titre du projet : Etudes des spécificités internes des femmes avec autisme ou syndrome d'Asperger en vue d'améliorer le repérage et le diagnostic.

Chercheur titulaire responsable scientifique du projet :

Nom et prénom : Jeanne KRUCK Fonction : Maître de Conférences et Habilitée à Diriger des Recherches

Mail : jeanne.kruck@univ-tlse2.fr

Affiliation : Université Toulouse 2 Jean Jaurès - Laboratoire CERPPS (Centre d'Etudes et de Recherches en Psychopathologie et Psychologie de la Santé)

Lieu de recherche :

Université Toulouse 2 Jean Jaurès ou en visioconsultation

But du projet de recherche : Cette recherche a pour but d'évaluer les particularités de fonctionnement interne (exécutif, cognitif et psychologique) des personnes avec autisme afin de pouvoir affiner les outils de repérage ou de diagnostic des adultes, notamment des femmes avec Autisme sans handicap intellectuel, non diagnostiquées dans l'enfance.

Ce que l'on attend de vous (méthodologie) :

Si vous acceptez de participer à cette étude, nous vous demanderons de répondre à plusieurs questionnaires, ainsi qu'à des questions sociodémographiques. Il vous sera aussi demandé de passer plusieurs tests permettant d'évaluer votre fonctionnement cognitif et votre compréhension et capacités d'expression du langage inférentiel. Cela devrait prendre de 1h à 2h de temps.

Vos droits de vous retirer de la recherche en tout temps :

Votre contribution à cette recherche est volontaire. Vous avez le droit de retirer votre consentement et d'interrompre votre participation à tout moment, sans encourir aucune responsabilité ni aucun préjudice de ce fait. Je suis informé que ma participation à cette étude se fait en toute distinction avec le suivi psychologique ou médical dont je bénéficie par ailleurs. Je suis totalement libre d'accepter de participer ou non, ou encore de retirer mon consentement à tout moment, sans aucune conséquence sur mon suivi actuel.

Vos droits à la confidentialité et au respect de la vie privée :

Les informations recueillies vous concernant font l'objet d'une déclaration auprès du service de Protection des données de l'Université Toulouse Jean-Jaurès, 5 allées Antonio Machado, 31058 Toulouse Cedex 9, dpo@univ-tlse2.fr. La base légale de cette déclaration s'appuie sur votre consentement.

La plupart des données recueillies dans cette étude constituent des données sensibles (e.g., données socio-professionnelles, données de santé). Seuls le responsable scientifique et les chercheurs associés à ce projet auront accès à vos données. La durée de conservation de vos données est de 2 ans après la publication des résultats de la recherche. Au-delà de cette période, elles seront effacées.

Vous pouvez accéder et obtenir copie des données vous concernant, vous opposer au traitement de ces données, les faire rectifier ou les faire effacer. Vous disposez également d'un droit à la limitation du traitement de vos données. Vous pouvez exercer ces droits en vous adressant à la doctorante en charge du projet : emilie.bork@univ-tlse2.fr ou à la responsable scientifique :

jeanne.kruck@univ-tlse2.fr.

Si vous estimez, après nous avoir contactés, que vos droits sur vos données ne sont pas respectés, vous pouvez adresser une réclamation (plainte) à la CNIL : <https://www.cnil.fr/fr/webform/adresser-une-plainte>.

Bénéfices :

Les éléments recueillis permettront une meilleure connaissance du fonctionnement des personnes avec autisme sans déficience intellectuelle, de leurs particularités, de leurs forces et leurs difficultés. Cela permettra ainsi d'améliorer leur dépistage et leur diagnostic et ainsi de favoriser l'accès aux aides ou aménagements dont ils pourraient avoir besoin.

Risques possibles :

À notre connaissance, cette recherche n'implique aucun risque ou inconfort autre que ceux de la vie quotidienne.

Diffusion :

Les résultats globaux de cette recherche pourront être diffusés dans des colloques ou des articles de revue académique.

Vos droits de poser des questions en tout temps :

Vous pouvez poser des questions au sujet de la recherche en tout temps, en communiquant avec le responsable scientifique par courrier électronique à : emilie.bork@univ-tlse2.fr ou jeanne.kruck@univ-tlse2.fr

Consentement à la participation :

En signant le formulaire de consentement, vous certifiez que vous avez lu et compris les renseignements ci-dessus, qu'on a répondu à vos questions de façon satisfaisante et qu'on vous a avisé que vous étiez libre d'annuler votre consentement ou de vous retirer de cette recherche en tout temps, sans préjudice.

A remplir par le participant :

J'ai lu et compris les renseignements ci-dessus et j'accepte de plein gré de participer à cette recherche.

Nom, Prénom – Date – Signature

Un exemplaire de ce document vous est remis, un autre exemplaire est conservé dans le dossier.

4. Annexes Etude 1**Annexe 4** : Tableau corrélation de Pearson Epreuves d'inférences / BRIEF-A

4.a : Femmes autistes

	Total Comp	Total Prod°	Total Inférences
BRIEF Inhibition	-.006	.165	.094
BRIEF Flexibilité	-.419*	-.132	-.314
BRIEF Contrôle Emotionnel	.344*	.258	.345*
BRIEF Contrôle de soi	-.034	-.243	-.161
BRIEF Initiation	-.249	-.012	-.148
BRIEF Mémoire de travail	-.349*	-.052	-.228
BRIEF Planif/Orga.	-.095	.040	-.030
BRIEF Contrôle	-.211	-.028	-.136
BRIEF Orga. Matériel	-.030	-.079	-.063
IRC	-.002	.092	.053
IM	-.191	-.047	-.135
CEG	-.093	.081	-.005

Note. *** $p \leq .001$ ** $p \leq .01$ * $p < .05$

4.b : Femmes typiques

	Total Comp	Total Prod°	Total Inférences
BRIEF Inhibition	-.362*	-.212	-.356*
BRIEF Flexibilité	-.183	-.281	-.271
BRIEF Contrôle Emotionnel	-.085	-.124	-.122
BRIEF Contrôle de soi	-.286	-.393*	-.399*
BRIEF Initiation	-.323	-.090	-.265
BRIEF Mémoire de travail	-.355*	-.191	-.340*
BRIEF Planif/Orga.	-.378*	-.014	-.263
BRIEF Contrôle	-.448*	-.087	-.349*
BRIEF Orga. Matériel	.211	.057	.172
IRC	-.214	-.233	-.266
IM	-.431*	-.087	-.337*
CEG	-.265	-.161	-.263

Note. *** $p \leq .001$ ** $p \leq .01$ * $p < .05$

4.c : Hommes autistes

	Total Comp	Total Prod°	Total Inférences
BRIEF Inhibition	.084	-.154	-.057
BRIEF Flexibilité	-.065	-.477*	-.364
BRIEF Contrôle Emotionnel	.117	-.300	-.139
BRIEF Contrôle de soi	.228	-.115	.051
BRIEF Initiation	.577*	.010	.336
BRIEF Mémoire de travail	.262	-.015	.139
BRIEF Planif/Orga.	.128	-.049	.039
BRIEF Contrôle	.007	.000	.004
BRIEF Orga. Matériel	.284	-.152	.058
IRC	.135	-.331	-.150
IM	.258	-.091	.085
CEG	.264	-.195	.017

Note. *** $p \leq .001$ ** $p \leq .01$ * $p < .05$

4.d : Hommes typiques

	Total Comp	Total Prod°	Total Inférences
BRIEF Inhibition	.163	.250	.247
BRIEF Flexibilité	-.078	-.252	-.203
BRIEF Contrôle Emotionnel	.047	-.022	.011
BRIEF Contrôle de soi	.150	-.121	.004
BRIEF Initiation	-.068	-.134	-.122
BRIEF Mémoire de travail	-.009	-.099	-.068
BRIEF Planif/Orga.	.001	-.145	-.092
BRIEF Contrôle	-.271	-.134	-.232
BRIEF Orga. Matériel	.209	.330	.323
IRC	-.189	.046	.131
IM	-.144	-.113	-.149
CEG	.057	.008	.036

Note. *** $p \leq .001$ ** $p \leq .01$ * $p < .05$

5. Annexes Etude 2

Annexe 5 : Weight Matrix Networks JASP Dunn/SSS/CD-RISC/WCC-R (seules les corrélations significatives sont notées, les autres sont marquées 0.000).

5.a : Femmes autistes

Variable	4													
	Enrfaible	Rechsenso	sensibsenso	Evitemtsensat*	SSSChangemt	SSSAnticipation	SSSDéplaisant	SSSPositif	SSSSensoperso	SSSNourriture	SSSSocialEnvir	SSSRituels	TotResilience	TotCoping
Enrfaible	0.000	0.000	0.000	0.000	0.562	0.582	0.463	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Rechsenso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.414	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.405	0.000	0.000
sensibsenso	0.000	0.000	0.000	0.659	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.506	0.000	0.000	0.000
Evitemtsensat*	0.000	0.000	0.659	0.000	0.567	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.446	0.000	0.000	0.000
SSSChangemt	0.562	0.000	0.000	0.567	0.000	0.735	0.000	0.547	0.434	0.622	0.000	0.000	0.000	-0.398
SSSAnticipation	0.582	0.414	0.000	0.000	0.735	0.000	0.000	0.561	0.000	0.680	0.000	0.000	0.000	0.000
SSSDéplaisant	0.463	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.554	0.533	0.000	0.000
SSSPositif	0.000	0.000	0.000	0.000	0.547	0.561	0.000	0.000	0.402	0.807	0.000	0.000	0.000	0.000
SSSSensoperso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.434	0.000	0.000	0.402	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SSSNourriture	0.000	0.000	0.000	0.000	0.622	0.680	0.000	0.807	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SSSSocialEnvir	0.000	0.000	0.506	0.446	0.000	0.000	0.554	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.443	0.000
SSSRituels	0.000	0.405	0.000	0.000	0.000	0.000	0.533	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TotResilience	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.443	0.000	0.000	0.766
TotCoping	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.398	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.766	0.000

5.b : Femmes typiques

Variable	2													
	Enrfaible	Rechsenso	sensibsenso	Evitemtsensat*	SSSChangemt	SSSAnticipation	SSSDéplaisant	SSSPositif	SSSSensoperso	SSSNourriture	SSSSocialEnvir	SSSRituels	TotResilience	TotCoping
Enrfaible	0.000	0.000	0.000	0.462	0.579	0.456	0.804	0.000	0.000	0.648	0.676	0.689	0.000	0.000
Rechsenso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
sensibsenso	0.000	0.000	0.000	0.813	0.568	0.461	0.530	0.409	0.589	0.000	0.576	0.000	-0.478	0.000
Evitemtsensat*	0.462	0.000	0.813	0.000	0.667	0.000	0.572	0.000	0.538	0.000	0.680	0.000	-0.459	0.000
SSSChangemt	0.579	0.000	0.568	0.667	0.000	0.767	0.672	0.677	0.759	0.601	0.665	0.517	-0.533	0.000
SSSAnticipation	0.456	0.000	0.461	0.000	0.767	0.000	0.000	0.697	0.757	0.786	0.398	0.000	0.000	0.000
SSSDéplaisant	0.804	0.000	0.530	0.572	0.672	0.000	0.000	0.000	0.000	0.550	0.866	0.555	-0.464	0.000
SSSPositif	0.000	0.000	0.409	0.000	0.677	0.697	0.000	0.000	0.729	0.574	0.399	0.412	0.000	0.000
SSSSensoperso	0.000	0.000	0.589	0.538	0.759	0.757	0.000	0.538	0.000	0.473	0.445	0.000	0.000	0.000
SSSNourriture	0.648	0.000	0.000	0.000	0.601	0.786	0.550	0.574	0.473	0.000	0.601	0.519	0.000	0.000
SSSSocialEnvir	0.676	0.000	0.576	0.680	0.665	0.398	0.866	0.399	0.445	0.601	0.000	0.430	-0.454	0.000
SSSRituels	0.689	0.000	0.000	0.000	0.517	0.000	0.555	0.412	0.000	0.519	0.430	0.000	0.000	0.000
TotResilience	0.000	0.000	-0.478	-0.459	-0.533	0.000	-0.464	0.000	0.000	0.000	-0.454	0.000	0.000	0.595
TotCoping	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.595	0.000

5.c : Hommes autistes

3														
Variable	Enrfaible	Rechsenso	sensibsenso	Evitemtsensat*	SSSChangemt	SSSAnticipation	SSSDéplaisant	SSSPositif	SSSSensoperso	SSSNourriture	SSSSocialEnvir	SSSRituels	TotResilience	TotCoping
Enrfaible	0.000	0.000	0.652	0.000	0.591	0.585	0.757	0.000	0.000	0.670	0.532	0.000	0.000	0.000
Rechsenso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
sensibsenso	0.652	0.000	0.000	0.000	0.575	0.739	0.679	0.000	0.585	0.772	0.540	0.000	0.000	0.000
Evitemtsensat*	0.000	0.000	0.000	0.000	0.587	0.000	0.000	0.000	0.847	0.000	0.736	0.608	0.000	0.000
SSSChangemt	0.591	0.000	0.575	0.587	0.000	0.721	0.739	0.576	0.779	0.542	0.780	0.775	0.000	0.000
SSSAnticipation	0.585	0.000	0.739	0.000	0.721	0.000	0.776	0.620	0.680	0.833	0.608	0.733	0.000	0.000
SSSDéplaisant	0.757	0.000	0.679	0.000	0.739	0.776	0.000	0.574	0.637	0.726	0.663	0.733	0.000	0.000
SSSPositif	0.000	0.000	0.000	0.000	0.576	0.620	0.574	0.000	0.635	0.000	0.000	0.665	0.000	0.000
SSSSensoperso	0.000	0.000	0.585	0.847	0.779	0.680	0.637	0.635	0.000	0.000	0.806	0.672	0.000	0.000
SSSNourriture	0.670	0.000	0.772	0.000	0.542	0.833	0.772	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SSSSocialEnvir	0.532	0.000	0.540	0.736	0.780	0.608	0.663	0.000	0.806	0.000	0.000	0.771	0.000	0.000
SSSRituels	0.000	0.000	0.000	0.608	0.775	0.733	0.733	0.665	0.672	0.000	0.771	0.000	0.000	0.000
TotResilience	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.573
TotCoping	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.573	0.000

5.d : Hommes typiques

1														
Variable	Enrfaible	Rechsenso	sensibsenso	Evitemtsensat*	SSSChangemt	SSSAnticipation	SSSDéplaisant	SSSPositif	SSSSensoperso	SSSNourriture	SSSSocialEnvir	SSSRituels	TotResilience	TotCoping
Enrfaible	0.000	0.000	0.589	0.446	0.000	0.000	0.000	0.476	0.000	0.000	0.470	0.000	-0.553	-0.425
Rechsenso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
sensibsenso	0.589	0.000	0.000	0.749	0.608	0.452	0.000	0.569	0.513	0.418	0.000	0.000	-0.407	-0.488
Evitemtsensat*	0.446	0.000	0.749	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.413
SSSChangemt	0.000	0.000	0.608	0.000	0.000	0.780	0.000	0.786	0.755	0.673	0.517	0.000	0.000	0.000
SSSAnticipation	0.000	0.000	0.452	0.000	0.780	0.000	0.452	0.681	0.753	0.775	0.000	0.000	0.000	0.000
SSSDéplaisant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.627	0.568	0.000	0.000
SSSPositif	0.476	0.000	0.569	0.000	0.786	0.681	0.000	0.000	0.699	0.742	0.572	0.000	0.000	0.000
SSSSensoperso	0.000	0.000	0.513	0.000	0.755	0.753	0.000	0.699	0.000	0.466	0.448	0.418	0.000	0.000
SSSNourriture	0.000	0.000	0.418	0.000	0.673	0.775	0.000	0.742	0.466	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SSSSocialEnvir	0.470	0.000	0.000	0.000	0.517	0.000	0.627	0.572	0.448	0.000	0.000	0.498	0.000	0.000
SSSRituels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.568	0.000	0.418	0.000	0.498	0.000	0.000	0.000
TotResilience	-0.553	0.000	-0.407	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.757
TotCoping	-0.425	0.000	-0.488	-0.413	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.757	0.000

6. Annexes Etude 3**Annexe 6 : ANOVA (Groupe x Tests cliniques). Moyenne (ET).**

	Hommes Typiques N = 24	Femmes Typiques N = 25	Hommes Autistes N = 15	Femmes Autistes N = 25	ANOVA
Mémoire Chiffres (MCH)	11.08 (2.83)	11.28 (2.98)	12.20 (4.04)	12.12 (2.59)	$F(3, 85) = .761$ $p = .52$
Fluences catégorielles	40.58 (10.56)	38.92 (6.71)	38.93 (9.57)	40.92 (8.45)	$F(3, 85) = .320$ $p = .81$
Fluences Phonologiques	24.83 (6.13)	24.64 (5.80)	22 (6.92)	25.20 (6.73)	$F(3, 85) = .895$ $p = .45$
Brixton Score	36.46 (4.39)	34.12 (5.58)	36.67 (5.15)	36.76 (5.18)	$F(3, 85) = 1.462$ $p = .23$

Note. *** $p \leq .001$ ** $p \leq .01$ * $p < .05$

Annexe 7 : ANOVA (Groupe x BRIEF-A) Moyenne (ET). Note. *** $p \leq 0.001$ ** $p \leq 0.01$ * $p < 0.05$

	Hommes Typiques N = 24	Femmes Typiques N = 25	Hommes Autistes N = 15	Femmes Autistes N = 25	ANOVA
BRIEF Inhibition	51.67 (9.84)	50.28 (11.36)	57.73 (12.65)	67.68 (10.34)	$F(3, 85) = 13.057$ $p = .000$
BRIEF Flexibilité	52.33 (11.97)	53.24 (9.93)	65.33 (11.55)	75.84 (10.82)	$F(3, 85) = 24.876$ $p = .000$
BRIEF Contrôle émotionnel	50.17 (11.11)	54.72 (10.25)	60.87 (11.69)	70.64 (8.55)	$F(3, 85) = 18.113$ $p = .000$
BRIEF Contrôle de soi	47.13 (9.80)	48.88 (9.34)	55.33 (8.69)	62.96 (11.70)	$F(3, 85) = 12.442$ $p = .000$
BRIEF Initiation	55.42 (13.97)	54.68 (13.82)	64.60 (12.59)	69.80 (14.07)	$F(3, 85) = 6.841$ $p = .000$
BRIEF Mémoire travail	53.25 (11.80)	56.24 (12.84)	62.27 (12.65)	72.32 (12.28)	$F(3, 85) = 11.395$ $p = .000$
BRIEF Planif/organisa°	56.67 (12.07)	51.44 (11.19)	57.93 (13.78)	64.56 (13.46)	$F(3, 85) = 4.628$ $p = .005$
BRIEF Contrôle	55.63 (13.51)	56.60 (12.08)	57.87 (11.13)	66.12 (11.53)	$F(3, 85) = 3.813$ $p = 0.13$
BRIEF Orga° Matériel	50.08 (11.05)	51.84 (11.07)	50.33 (14.86)	56.20 (14.60)	$F(3, 85) = 1.140$ $p = .34$
IRC	49.54 (10.68)	53.16 (12.27)	62.20 (11.01)	72.56 (9.86)	$F(3, 85) = 21.376$ $p = .000$
IM	55.21 (12.99)	55.64 (13.90)	62.27 (14.94)	69.36 (13.89)	$F(3, 85) = 5.695$ $p = .001$
CEG	52.67 (12.32)	54.52 (12.65)	62.27 (12.32)	73.64 (11.59)	$F(1, 87) = 15.035$ $p = .000$

Annexe 8 : Weight Matrix Networks JASP Tests cliniques/BRIEF-A (seules les corrélations significatives sont notées, les autres sont marquées 0.000).

8.a : Femmes autistes

Variable	4													
	MCH	FluenceSém	FluenceOrtho	BrixtonTotal	BRIEFInhi ²	BRIEFFlexi	BRIEFContrémo	BRIEFContdesoi	BRIEFInitiation	BRIEFMémdeW	BRIEFPlaniforga	BRIEFContrôle	IndRégComp	Indmétaco
MCH	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.417	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FluenceSém	0.000	0.000	0.488	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FluenceOrtho	0.000	0.488	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BrixtonTotal	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BRIEFInhi ²	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.445	0.461	0.000	0.599	0.000	0.527
BRIEFFlexi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.549	0.000	0.000	0.000
BRIEFContrémo	0.417	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BRIEFContdesoi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.414	0.000	0.516	0.000
BRIEFInitiation	0.000	0.000	0.000	0.000	0.445	0.000	0.000	0.000	0.000	0.654	0.758	0.665	0.000	0.842
BRIEFMémdeW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.461	0.000	0.000	0.000	0.654	0.000	0.666	0.697	0.000	0.773
BRIEFPlaniforga	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.549	0.000	0.414	0.758	0.666	0.000	0.613	0.556	0.792
BRIEFContrôle	0.000	0.000	0.000	0.000	0.599	0.000	0.000	0.000	0.665	0.697	0.613	0.000	0.502	0.749
IndRégComp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.516	0.000	0.000	0.556	0.502	0.000	0.000
Indmétaco	0.000	0.000	0.000	0.000	0.527	0.000	0.000	0.000	0.842	0.773	0.792	0.749	0.000	0.000

8.b : Femmes typiques

Variable	2													
	MCH	FluenceSém	FluenceOrtho	BrixtonTotal	BRIEFInhi ²	BRIEFFlexi	BRIEFContrémo	BRIEFContdesoi	BRIEFInitiation	BRIEFMémdeW	BRIEFPlaniforga	BRIEFContrôle	IndRégComp	Indmétaco
MCH	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FluenceSém	0.000	0.000	0.478	0.406	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FluenceOrtho	0.000	0.478	0.000	0.000	0.000	0.000	0.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.435	0.000	0.430
BrixtonTotal	0.000	0.406	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BRIEFInhi ²	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.820	0.867	0.777	0.725	0.800	0.469	0.694	0.930	0.702
BRIEFFlexi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.820	0.000	0.873	0.697	0.781	0.723	0.424	0.586	0.925	0.618
BRIEFContrémo	0.000	0.000	0.400	0.000	0.867	0.873	0.000	0.668	0.773	0.702	0.478	0.531	0.945	0.659
BRIEFContdesoi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.777	0.697	0.668	0.000	0.491	0.594	0.430	0.418	0.814	0.498
BRIEFInitiation	0.000	0.000	0.000	0.000	0.725	0.781	0.773	0.491	0.000	0.743	0.546	0.685	0.778	0.803
BRIEFMémdeW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.800	0.723	0.702	0.594	0.743	0.000	0.539	0.741	0.753	0.830
BRIEFPlaniforga	0.000	0.000	0.000	0.000	0.469	0.424	0.478	0.430	0.546	0.539	0.000	0.601	0.514	0.818
BRIEFContrôle	0.000	0.000	0.435	0.000	0.694	0.586	0.531	0.418	0.685	0.741	0.601	0.000	0.630	0.772
IndRégComp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.930	0.925	0.945	0.814	0.778	0.753	0.514	0.630	0.000	0.674
Indmétaco	0.000	0.000	0.430	0.000	0.702	0.618	0.659	0.498	0.803	0.830	0.818	0.772	0.674	0.000

8.c : Hommes autistes

3														
Variable	MCH	FluenceSém	FluenceOrtho	BrixtonTotal	BRIEFInhi*	BRIEFFlexi	BRIEFContrémo	BRIEFContdesoi	BRIEFInitiation	BRIEFMémdeW	BRIEFPlaniforga	BRIEFContrôle	IndRégComp	Indmétaco
MCH	0.000	0.543	0.557	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FluenceSém	0.543	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FluenceOrtho	0.557	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BrixtonTotal	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BRIEFInhi*	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.644	0.000	0.685	0.559	0.607	0.000	0.836	0.706
BRIEFFlexi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.588	0.000	0.641	0.000
BRIEFContrémo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.644	0.000	0.000	0.000	0.000	0.683	0.000	0.000	0.880	0.631
BRIEFContdesoi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.533	0.550	0.000	0.000	0.628	0.614
BRIEFInitiation	0.000	0.000	0.000	0.000	0.685	0.000	0.000	0.533	0.000	0.000	0.572	0.000	0.563	0.677
BRIEFMémdeW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.559	0.000	0.683	0.550	0.000	0.000	0.000	0.597	0.727	0.783
BRIEFPlaniforga	0.000	0.000	0.000	0.000	0.607	0.588	0.000	0.000	0.572	0.000	0.000	0.597	0.586	0.732
BRIEFContrôle	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.597	0.597	0.597	0.000	0.000	0.589
IndRégComp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.836	0.641	0.880	0.628	0.563	0.727	0.586	0.000	0.000	0.794
Indmétaco	0.000	0.000	0.000	0.000	0.706	0.000	0.631	0.614	0.677	0.783	0.732	0.589	0.794	0.000

8.d : Hommes typiques

1														
Variable	MCH	FluenceSém	FluenceOrtho	BrixtonTotal	BRIEFInhi*	BRIEFFlexi	BRIEFContrémo	BRIEFContdesoi	BRIEFInitiation	BRIEFMémdeW	BRIEFPlaniforga	BRIEFContrôle	IndRégComp	Indmétaco
MCH	0.000	0.000	0.405	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FluenceSém	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FluenceOrtho	0.405	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BrixtonTotal	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BRIEFInhi*	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.531	0.566	0.601	0.000	0.432	0.501	0.571	0.779	0.488
BRIEFFlexi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.531	0.000	0.526	0.000	0.748	0.809	0.888	0.808	0.717	0.887
BRIEFContrémo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.566	0.526	0.000	0.592	0.443	0.000	0.000	0.000	0.849	0.452
BRIEFContdesoi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.601	0.000	0.592	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.727	0.000
BRIEFInitiation	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.748	0.443	0.000	0.000	0.709	0.757	0.562	0.553	0.795
BRIEFMémdeW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.432	0.809	0.000	0.000	0.709	0.000	0.797	0.754	0.602	0.832
BRIEFPlaniforga	0.000	0.000	0.000	0.000	0.501	0.888	0.000	0.000	0.757	0.797	0.000	0.822	0.643	0.944
BRIEFContrôle	0.000	0.000	0.000	0.000	0.571	0.808	0.000	0.000	0.562	0.754	0.822	0.000	0.521	0.866
IndRégComp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.779	0.717	0.849	0.727	0.553	0.602	0.643	0.521	0.000	0.656
Indmétaco	0.000	0.000	0.000	0.000	0.488	0.887	0.452	0.000	0.795	0.832	0.944	0.866	0.656	0.000

Annexe 9 : Corrélations de Pearson Tests cliniques/BRIEF-A et Dunn.*9.a : Femmes autistes*

	Enregistrement Faible	Recherche de sensations	Sensibilité sensorielle	Evitement Sensations	Total Sensoriel
MCH	-.251	.378	-.318	-.094	-.104
Fluences catégorielles	-.010	-.025	-.149	.046	-.063
Fluences orthographiques	.080	.168	-.064	.084	.114
Brixton total	-.224	.376	-.106	-.091	.002
Inhibition	.084	.371	-.060	-.107	.129
Flexibilité	.295	-.143	-.063	.343	.164
Contrôle émotionnel	.022	.342	-.340	-.058	-.014
Contrôle soi	.018	.109	-.043	-.265	-.076
Initiation	.320	.040	.020	-.093	.107
Mémoire de travail	.377	.317	.115	-.050	.317
Planif/Orga	.309	.112	-.054	-.001	.142
Contrôle	.413*	.171	.143	-.103	.253
Orga matériel	.183	.247	-.257	-.445*	-.126
IRC	.016	.022	.095	.003	.060
IM	.401*	.288	-.149	-.217	.121
CEG	.282	.144	.047	-.079	.159

Note. *** $p \leq .001$ ** $p \leq .01$ * $p < .05$

9.b : Femmes typiques

	Enregistrement Faible	Recherche de sensations	Sensibilité sensorielle	Evitement Sensations	Total Sensoriel
MCH	-.255	-.055	.044	.041	-.083
Fluences catégorielles	.212	-.092	.290	.034	.188
Fluences orthographiques	.343	-.075	.474*	.283	.429
Brixton total	-.279	-.149	.212	-.015	-.078
Inhibition	.676***	-.037	.383	.507**	.626***
Flexibilité	.553**	-.281	.502*	.728***	.632***
Contrôle émotionnel	.538**	-.073	.422*	.502**	.574**
Contrôle soi	.592**	.065	.186	.398*	.501*
Initiation	.591**	-.200	.571**	.605***	.655***
Mémoire de travail	.795***	-.166	.594**	.655***	.777***
Planif/Orga	.564**	.040	.472*	.404*	.607***
Contrôle	.581**	-.251	.521**	.563**	.593**
Orga matériel	.257	.142	.495*	.224	.461*
IRC	.598**	-.132	.431*	.573**	.609***
IM	.733***	-.118	.697***	.611***	.798***
CEG	.700***	-.114	.600**	.633***	.754***

Note. *** $p \leq .001$, ** $p \leq .01$, * $p \leq .05$

9.c : Hommes autistes

	Enregistrement Faible	Recherche de sensations	Sensibilité sensorielle	Evitement de sensations	Total Sensoriel
MCH	-.043	-.134	.265	.230	.143
Fluences catégorielles	-.163	.392	-.050	.025	.089
Fluences orthographiques	-.133	-.008	.034	.415	.120
Brixton total	.087	-.464	.043	.311	-.025
Inhibition	.695**	-.048	.795***	.499	.799***
Flexibilité	.380	-.174	.359	.354	.369
Contrôle émotionnel	.342	.297	.727**	.289	.705**
Contrôle soi	.724**	.246	.422	.153	.622*
Initiation	.567*	-.075	.627*	.201	.550*
Mémoire de travail	.490	.448	.640**	.024	.679**
Planif/Orga	.496	-.198	.647**	.311	.524*
Contrôle	.183	.299	.478	-.144	.368
Orga matériel	.739**	.021	.700**	.272	.713**
IRC	.622*	.147	.798***	.412	.823***
IM	.723**	.097	.756***	.061	.688**
CEG	.707**	.138	.857***	.311	.840***

Note. *** $p \leq 001$, ** $p \leq .01$, * $p \leq .05$

9.d : Hommes typiques

	Enregistrement Faible	Recherche de sensations	Sensibilité sensorielle	Evitement Sensations	Total Sensoriel
MCH	-246	-047	-0.39	.065	-.094
Fluences catégorielles	-.314	-.012	-.026	.084	-.094
Fluences orthographiques	.135	-.186	.333	.562**	.338
Brixton total	.097	-.030	.239	.062	.150
Inhibition	.432*	.305	.346	.292	.502*
Flexibilité	.734***	-.055	.658***	.523**	.714***
Contrôle émotionnel	.293	-.046	.520**	.299	.421*
Contrôle de soi	.276	-.098	.314	.228	.284
Initiation	.550**	-.173	.505*	.441*	.517**
Mémoire de travail	.711***	.137	.527**	.542**	.717***
Planif/Orga	.735***	.031	.546**	.471*	.674***
Contrôle	.659***	.121	.554**	.589**	.722***
Organisation du matériel	.294	.357	.025	.022	.233
IRC	.515**	.102	.455*	.344	.534**
IM	.690***	.037	.571**	.515**	.687***
CEG	.667***	.108	.519**	.466*	.661***

Note. *** $p \leq .001$, ** $p \leq .01$, * $p \leq .05$

Annexe 10 : Corrélations de Pearson BRIEF-A et CD-RISC, WCC-R, SSS.**10.a : Femmes autistes**

	Total CD-RISC	WCC-R Rech Solut°	WCC-R Evitemt	WCC-R Rech Soutien Soc	WCC-R Réévaluat ° positive	WCCR Autoac- cusat°	Total WCC-R	SSS Change mt	SSS Anticipat°	SSS Déplais ant	SSS Positif	SSS Senso/Perso	SSS Nourritu	SSS Social/Envir	SSS Rituels	Total SSS
Inhibit°	.038	-.094	.072	.313	.072	-.060	.086	.229	.349	.035	-.057	-.071	.020	.164	.261	-.133
Flexi	-.636***	-.633***	.253	-.295	-.242	.148	-.608***	.309	.086	.104	-.124	-.039	-.037	.028	.243	.139
Contrôle émotion	-.147	-.239	.059	-.118	.142	.407*	-.255	.194	.217	-.062	.224	-.035	.104	-.197	.093	-.112
Contrôle de Soi	.177	.002	.113	-.151	.312	-.049	.012	-.229	.074	.048	-.124	-.059	-.207	.069	.093	-.044
Initiat°	-.059	-.266	.190	.121	-.093	-.321	-.074	.085	.195	.094	.041	-.018	-.064	.223	-.030	.155
Mémoire travail	.077	-.167	.075	.342	.097	-.040	.070	.045	.177	.453*	-.168	-.204	-.116	.542**	.288	.250
Contrôle	.189	.035	.089	.555**	.229	-.042	.261	.012	.186	.244	-.180	-.049	-.218	.336	.286	.326
IRC	-.084	-.006	.043	.061	.310	.121	.062	-.242	-.333	.270	-.402*	-.180	-.485**	.196	.352	.564**
IM	-.026	-.380	.131	.214	-.035	-.119	-.103	.133	.388	.157	.034	-.095	.000	.227	.031	-.042
CEG	-.085	-.227	.124	.244	.145	-.028	-.001	.004	.037	.214	-.224	-.138	-.306	.257	.178	.308

Note. *** $p \leq 001$, ** $p \leq .01$, * $p \leq .05$

10.b : Femmes typiques

	Total CD -RISC	WCC-R Rech Solut°	WCC-R Evitemt	WCC-R Rech Soutien Soc	WCC-R Réévaluat ° positive	WCCR Autoac- cusat°	Total WCC-R	SSS Changemt	SSS Anticipat°	SSS Déplais ant	SSS Positif	SSS Senso/Person	SSS Nourritu	SSS Social/Envir	SSS Rituels	Total SSS
Inhibit°	-.535**	-.183	.442*	-.400*	-.334	-.251	.547**	.708***	.577**	.639***	.527**	.414*	.690***	.727***	.443*	.714***
Flexi	-.559**	-.042	.359	-.229	-.254	.257	-.375	.846***	.575**	.643***	.531**	.514**	.487*	.683***	.506**	.630***
Contrôle émotion	-.557**	-.110	-.463*	-.307	-.382	.380	-.549**	.758***	.578**	.608***	.474*	.420*	.569**	.625***	.466*	.634***
Contrôle de Soi	-.177	-.048	.525**	-.396	-.040	.089	-.371	.516**	.491*	.460*	.535**	.319	.605***	.523**	.674***	.580**
Initiat°	-.674***	-.015	.426*	-.111	-.230	.366	-.393	.772***	.699***	.598**	.506**	.496*	.647***	.567**	.374	.580**
Mémoire travail	-.528**	-.052	.323	-.463*	-.267	.264	-.418*	.671***	.548**	.734***	.421*	.470*	.621***	.720***	.452*	.724***
Planif/Or ga°	-.399*	.018	.083	-.232	-.178	-.007	-.118	.578**	.711***	.638***	.400*	.626***	.689***	.586**	.249	.515**
Contrôle	.104	.184	-.212	.100	.080	-.011	-.113	.673***	.713***	.450*	.400*	.594**	.670***	.621***	.153	.472*
IRC	-.517**	-.92	.476*	-.309	-.272	.280	-.483*	.822***	.683***	.596**	.612***	.537**	.650***	.646***	.530**	.615***
IM	-.611***	-.028	.204	-.319	-.357	.220	-.335	.659***	.672***	.747***	.427*	.556**	.703***	.724***	.285	.703***
CEG	-.579**	-.033	.402*	-.346	-.290	.281	-.430*	.835***	.774***	.720***	.600**	.637***	.740***	.728***	.489*	.693***

Note. *** $p \leq .001$, ** $p \leq .01$, * $p \leq .05$

10.c : Hommes autistes

	Total CD -RISC	WCC-R Rech Solut°	WCC-R Evitemt	WCC-R Rech Soutien Soc	WCC-R Réévaluat ° positive	WCCR Autoac- cusat°	Total WCC-R	SSS Changemt	SSS Anticipat°	SSS Déplais ant	SSS Positif	SSS Senso/Perso	SSS Nourritu	SSS Social/Envir	SSS Rituels	Total SSS
Inhibit°	-.072	-.248	-.043	-.080	.077	.184	-.142	.658**	.695**	.714**	.421	.674**	.764***	.540*	.503	.733**
Flexi	-.317	-.221	-.092	-.093	-.341	-.210	-.194	.652**	.271	.574*	.396	.552*	.229	.657**	.574*	.591*
Contrôle émotion	.122	-.158	-.001	.198	.348	-.107	.184	.628*	.579*	.481	.240	.427	.398	.345	.536*	.561*
Contrôle de Soi	.230	.150	.202	.139	.178	.316	.184	.396	.299	.670**	.233	.182	.336	.452	.465	.456
Initiat°	-.055	-.250	-.066	-.242	-.289	.061	-.323	.211	.319	.441	.161	.400	.522*	.414	.134	.354
Mémoire travail	-.148	-.346	.063	.094	.179	-.326	.012	.481	.393	.551*	.131	.195	.477	.181	.210	.408
Planif/Or ga°	-.414	-.385	.139	.084	-.283	-.042	-.336	.483	.320	.411	-.083	.459	.502	.551*	.159	.388
Contrôle	-.386	-.465	.146	.280	.158	-.491	.018	.317	.289	.153	-.170	.006	.450	.075	-.008	.161
IRC	.004	-.180	-.007	.076	.148	-.003	.013	.755***	.629*	.739**	.387	.594*	.551*	.588*	.650**	.740**
IM	-.183	-.340	.130	.057	-.025	-.079	-.191	.482	.474	.624*	-.015	.246	.643**	.369	.255	.449
CEG	-.211	-.379	.038	.046	-.016	-.093	-.163	.683**	.604*	.738**	.230	.521*	.700**	.569*	.463	.665**

Note. *** $p \leq .001$, ** $p \leq .01$, * $p \leq .05$

10.d : Hommes typiques

	Total CD -RISC	WCC-R Rech Solut°	WCC-R Evitemt	WCC-R Rech Soutien Soc	WCC-R Réévaluat ° positive	WCCR Autoac- cusat°	Total WCC-R	SSS Changemt	SSS Anticipat°	SSS Déplais ant	SSS Positif	SSS Senso/Perso	SSS Nourritu	SSS Social/Envir	SSS Rituels	Total SSS
Inhibit°	.036	-.230	.203	.110	-.169	.160	-.231	.253	-.042	.041	.006	-.073	.129	.003	.158	.032
Flexi	-.568**	-.570**	.413*	-.043	.349	.403	-.599**	.559**	.155	.258	.539**	.206	.293	.371	.045	.305
Contrôle émotion	-.112	-.233	.366	.272	.006	.610**	-.360	.512**	.267	.184	.231	.257	.179	.225	.102	.140
Contrôle de Soi	-.045	-.308	.241	-.001	-.285	.305	-.373	.241	.207	.019	-.018	.018	.181	-.119	-.023	-.011
Initiat°	-.664***	-.280	.549**	.002	-.325	.564**	-.607**	.293	-.018	.268	.428*	.169	.075	.484*	.014	.446*
Mémoire travail	-.608**	-.328	.336	-.092	-.292	.323	-.461*	.281	-.144	.383	.437*	-.013	.123	.469*	.118	.554**
Planif/Or ga°	-.443*	-.413*	.352	.040	-.247	.354	-.458*	.397	.024	.250	.498*	.094	.248	.436*	-.014	.276
Contrôle	-.448*	-.415*	.245	.030	.466*	.150	-.397	.297	-.012	-.005	.352	.010	.184	.109	-.113	.069
IRC	-.293	-.360	.413*	.102	-.226	.531**	-.501*	.378	.028	.279	.167	.053	.116	.219	.101	.315
IM	-.459*	-.356	.350	.132	-.268	.320	-.409*	.436*	.085	.207	.525**	.140	.287	.290	-.001	.278
CEG	-.479*	-.376	.424	.100	-.312	.440*	-.507*	.369	-.041	.313	.354	.040	.149	.364	.071	.398

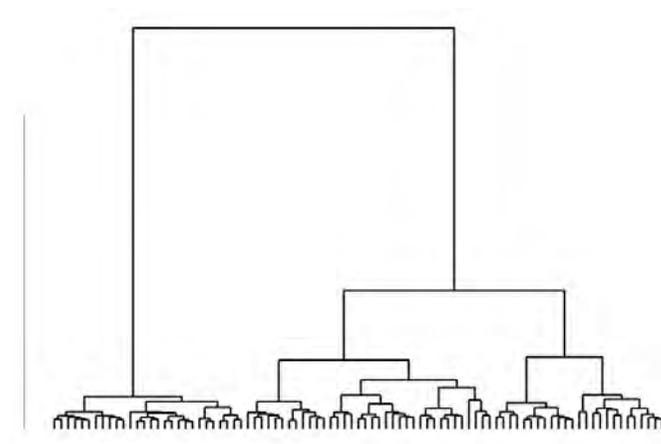
Note. *** $p \leq .001$, ** $p \leq .01$, * $p \leq .05$

7. Annexes Etude Complémentaire**Annexe 11 : Données moyennes par clusters et dendrogramme**

	TOTALCOMP	TOTALPROD	TotalInférences	Contéxéglob	BRIEFInhi*	BRIEFFlexi	BRIEFContrémo	BRIEFContdesoi	BRIEFInitiation	BRIEFMémdeW	BRIEFPlaniforga
Cluster 1	-0.283	-0.515	-0.474	0.920	0.838	0.765	0.795	0.745	0.735	0.940	0.615
Cluster 2	0.375	0.612	0.583	-1.076	-0.915	-1.098	-0.975	-0.858	-0.917	-0.925	-0.800
Cluster 3	-0.013	0.057	0.029	-0.120	-0.182	0.128	-0.052	-0.112	-0.032	-0.317	0.010

	BRIEFContrôle	IndRégComp	Indmétaco	Enrfaible	Rechsens	sensibsenso	Evitemtsensat*	TotalSenso	TotalSSS	SSSChangemt	SSSAnticipation	SSSDéplaisant	SSSPositif	SSSSensoperso
Cluster 1	0.683	0.865	0.846	0.930	-0.131	0.778	0.711	0.904	0.795	0.780	0.787	0.838	0.705	0.613
Cluster 2	-0.804	-1.082	-0.917	-0.947	0.474	-0.946	-1.013	-1.013	-0.891	-1.072	-0.892	-0.892	-0.900	-0.984
Cluster 3	-0.083	-0.033	-0.192	-0.278	-0.342	-0.061	0.110	-0.168	-0.147	0.078	-0.134	-0.207	-0.007	0.219

	SSSNourriture	SSSSocialEnvir	SSSRituels	TotResilience
Cluster 1	0.645	0.762	0.692	-0.353
Cluster 2	-0.723	-0.934	-0.851	0.640
Cluster 3	-0.119	-0.051	-0.042	-0.209



Annexe 12 : Test de Mann-Whitney entre HPI et non-HPI par groupes. Moyenne (ET)**12.a : Femmes autistes**

		HPI (n = 11)	Non-HPI (n = 14)	Mann-Whitney (significativité)
<i>ECPSI-IS</i>	<i>Comp. Inférences</i>	14.55 (2.98)	13 (3.04)	<i>p</i> = .376
	<i>Prod. Inférences</i>	9.18 (2.60)	8.14 (3.57)	<i>p</i> = .334
	<i>Total Inférences</i>	23.73 (4.94)	21.14 (5.64)	<i>p</i> = .202
<i>Tests Clinique FEX</i>	<i>Fluences Catégorielles</i>	43.45 (6.12)	38.93 (9.67)	<i>p</i> = .170
	<i>Fluences ortho</i>	28.18 (5.23)	22.86 (7.01)	<i>p</i> = .026
	<i>Brixton total</i>	38.18 (4.51)	35.64 (5.55)	<i>p</i> = .206
<i>SRS</i>	<i>Total SRS</i>	87.27 (22.86)	94.36 (29.68)	<i>p</i> = .493
<i>RAADS-14</i>	<i>Difficulté mentalisation</i>	17 (3.69)	17.64 (3.56)	<i>p</i> = .635
	<i>Anxiété sociale</i>	8.55 (1.86)	8.43 (1.79)	<i>p</i> = .752
	<i>Réactivité Senso</i>	7.73 (1.68)	8.36 (1.15)	<i>p</i> = .226
	<i>Total RAADS-14</i>	33.27 (4.88)	34.43 (4.78)	<i>p</i> = .364
<i>AQ</i>	<i>AQ Habileté soc</i>	6.27 (2.57)	8 (1.04)	<i>p</i> = .126
	<i>AQ Attent° partagée</i>	8.55 (1.51)	9.07 (0.92)	<i>p</i> = .419
	<i>AQ Communication</i>	7.91 (1.45)	8.07 (1.21)	<i>p</i> = .843
	<i>AQ Imagination</i>	6.36 (1.12)	6.79 (1.31)	<i>p</i> = .610
	<i>AQ Attent° détails</i>	7.09 (1.64)	6.43 (1.70)	<i>p</i> = .359
	<i>Total AQ</i>	36.18 (3.49)	38.36 (2.93)	<i>p</i> = .204
<i>BRIEF-A</i>	<i>BRIEF Inhibition</i>	65.55 (11.84)	69.36 (9.09)	<i>p</i> = .442
	<i>BRIEF Flexibilité</i>	72.91 (12.74)	78.14 (8.86)	<i>p</i> = .365
	<i>BRIEF Contrôle émotion</i>	74.36 (5.18)	67.71 (9.66)	<i>p</i> = .070
	<i>BRIEF Contrôle de soi</i>	65.91 (10.51)	60.64 (12.40)	<i>p</i> = .394
	<i>BRIEF Initiation</i>	70.73 (13.34)	69.07 (15.07)	<i>p</i> = .722
	<i>BRIEF Mémoire travail</i>	66.91(11.30)	76.57 (11.65)	<i>p</i> = .058
	<i>BRIEF Planif/Orga</i>	64.36 (11.64)	64.71 (15.17)	<i>p</i> = .913
	<i>BRIEF Contrôle</i>	65.45 (8.71)	66.64 (13.66)	<i>p</i> = .721
	<i>BRIEF Organisat°matér</i>	58.09 (14.86)	54.71 (14.77)	<i>p</i> = .701

	<i>BRIEF IRC</i>	75.09 (6.64)	70.57 (11.66)	$p = .380$
	<i>BRIEF IM</i>	68.09 (12.68)	70.36 (15.17)	$p = .681$
	<i>CEG</i>	74.91 (9.54)	72.64 (13.25)	$p = .641$
<i>Profil sensoriel Dunn</i>	<i>Enregistremt Faible</i>	41.73 (5.88)	44.93 (7.08)	$p = .217$
	<i>Recherche sensorielle</i>	37.45 (9.51)	36.43 (7.33)	$p = .784$
	<i>Sensibilité Sensorielle</i>	56.64 (6.50)	58.07 (9.33)	$p = .621$
	<i>Evitement sensation</i>	59.18 (9)	61.07 (6.70)	$p = .826$
	<i>Total Dunn</i>	195 (16.02)	200.50 (19.37)	$p = .352$
<i>Stress Survey Schedule</i>	<i>SSS Changement</i>	38.36(10.32)	42.93 (4.75)	$p = .297$
	<i>SSS Anticipation</i>	22.55 (4.97)	24.14 (7.19)	$p = .805$
	<i>SSS déplaisant</i>	31 (5.42)	31.93 (4.41)	$p = .563$
	<i>SSS Positif</i>	21.09 (6.04)	20.86 (6.10)	$p = .869$
	<i>SSS Sensoriel/personnel</i>	16.64 (2.54)	16.57 (2.24)	$p = .654$
	<i>SSS Nourriture</i>	7.09 (2.81)	8.29 (3.52)	$p = .409$
	<i>SSS Social/environnement</i>	10.73 (2.01)	11.07 (2.76)	$p = .617$
	<i>SSS Rituels</i>	14.73 (4.63)	15.57 (2.68)	$p = .720$
	<i>Total SSS</i>	162.18 (30)	156.79 (42.66)	$p = .722$
<i>CD-RISC</i>	<i>Total CD-RISC</i>	57 (12.47)	47.36 (15.59)	$p = .089$
<i>WCC-R</i>	<i>Recherche solution</i>	24.09 (2.70)	21.79 (3.75)	$p = .213$
	<i>Evitement</i>	17 (4.69)	16.29 (4.91)	$p = .680$
	<i>Recherche soutien social</i>	14.45 (2.51)	13.86 (3.94)	$p = .912$
	<i>Réévaluation positive</i>	14.64 (1.86)	13.14 (3.84)	$p = .403$
	<i>Autoaccusation</i>	12 (2.65)	11.57 (3.65)	$p = .783$
	<i>Total coping positif</i>	53.18 (4.60)	48.79 (9.74)	$p = .310$
	<i>Total coping négatif</i>	29 (6.78)	27.86 (6.59)	$p = .742$
	<i>Total Coping</i>	24.18 (7.48)	20.93 (10.46)	$p = .297$

12.b : Femmes typiques

		<i>HPI</i> (n = 8)	<i>Non-HPI</i> (n = 17)	<i>Mann-Whitney</i> (Significativité)
<i>ECPSI-IS</i>	<i>Comp. Inférences</i>	15.13 (2.90)	15.12 (2.89)	<i>p</i> = 1.000
	<i>Prod. Inférences</i>	13.25 (2.49)	12.53 (2.07)	<i>p</i> = .479
	<i>Total Inférences</i>	28.38 (4.44)	27.65 (4.18)	<i>p</i> = .578
<i>Tests Clinique FEX</i>	<i>Fluences Catégorielles</i>	40.75 (6.45)	38.06 (6.85)	<i>p</i> = .381
	<i>Fluences ortho</i>	30.13 (5.06)	22.06 (4.15)	<i>p</i> = .001
	<i>Brixton total</i>	35.63 (4.96)	33.41 (5.86)	<i>p</i> = .521
<i>SRS</i>	<i>Total SRS</i>	42.38 (22.22)	30.47 (20.69)	<i>p</i> = .145
<i>RAADS-14</i>	<i>Difficulté mentalisation</i>	5.25 (3.92)	4.82 (4.23)	<i>p</i> = .791
	<i>Anxiété sociale</i>	4.13 (3.52)	2.12 (1.62)	<i>p</i> = .183
	<i>Réactivité Senso</i>	5.75 (3.77)	2 (2.06)	<i>p</i> = .016
	<i>Total RAADS-14</i>	15.13 (10.51)	9.12 (6.32)	<i>p</i> = .108
<i>AQ</i>	<i>AQ Habileté soc</i>	4 (2.62)	2.65 (2.32)	<i>p</i> = .193
	<i>AQ Attent° partagée</i>	4.63 (2.83)	3.53 (2.00)	<i>p</i> = .330
	<i>AQ Communication</i>	3.63 (2.33)	1.88 (1.93)	<i>p</i> = .067
	<i>AQ Imagination</i>	3.63 (2.50)	2.53 (1.33)	<i>p</i> = .342
	<i>AQ Attent° détails</i>	4.63 (1.85)	4.71 (2.39)	<i>p</i> = .930
	<i>Total AQ</i>	20.50 (9.90)	15.29 (6.85)	<i>p</i> = .170
<i>BRIEF-A</i>	<i>BRIEF Inhibition</i>	57.88 (11.31)	46.07 (9.75)	<i>p</i> = .023
	<i>BRIEF Flexibilité</i>	59.75 (11.36)	50.18 (7.77)	<i>p</i> = .026
	<i>BRIEF Contrôle émotion</i>	62 (10.74)	51.29 (8.25)	<i>p</i> = .023
	<i>BRIEF Contrôle de soi</i>	52.25 (9.53)	47.29 (9.10)	<i>p</i> = .128
	<i>BRIEF Initiation</i>	62 (14.39)	51.24 (12.51)	<i>p</i> = .070
	<i>BRIEF Mémoire travail</i>	64.75 (11.61)	52.24 (11.62)	<i>p</i> = .023
	<i>BRIEF Planif/Orga</i>	57.63 (14.49)	48.53 (8.23)	<i>p</i> = .143
	<i>BRIEF Contrôle</i>	65 (9.94)	52.65 (11.12)	<i>p</i> = .018
	<i>BRIEF Organisat°matér</i>	57.75 (11.51)	49.06 (10.01)	<i>p</i> = .136
	<i>BRIEF IRC</i>	61.25 (12.80)	49.35 (10.29)	<i>p</i> = .031

	<i>BRIEF IM</i>	66.63 (16.41)	50.47 (9.13)	<i>p = .006</i>
	<i>CEG</i>	64.25 (12.08)	49.94 (10.32)	<i>p = .009</i>
<i>Profil sensoriel Dunn</i>	<i>Enregistremt Faible</i>	35.13 (6.62)	30.47 (9.09)	<i>p = .220</i>
	<i>Recherche sensorielle</i>	44 (8.55)	46.53 (8.16)	<i>p = .502</i>
	<i>Sensibilité Sensorielle</i>	48.88 (8.49)	36.29 (7.11)	<i>p = .003</i>
	<i>Evitement sensation</i>	45.63 (8.52)	34.65 (7.40)	<i>p = .009</i>
	<i>Total Dunn</i>	173.63 (19.53)	147.94 (18.32)	<i>p = .008</i>
<i>Stress Survey Schedule</i>	<i>SSS Changement</i>	29.75 (9.00)	22.41 (8.98)	<i>p = .066</i>
	<i>SSS Anticipation</i>	15.13 (4.70)	12.47 (5.55)	<i>p = .108</i>
	<i>SSS déplaisant</i>	27 (8.73)	20.88 (6.32)	<i>p = .129</i>
	<i>SSS Positif</i>	14.5 (4.07)	14.12 (6.43)	<i>p = .557</i>
	<i>SSS Sensoriel/personnel</i>	11.63 (2.97)	9.41 (4.09)	<i>p = .061</i>
	<i>SSS Nourriture</i>	5.63 (2.13)	4.71 (2.08)	<i>p = .267</i>
	<i>SSS Social/environnement</i>	8.88 (2.90)	5.94 (2.28)	<i>p = .020</i>
	<i>SSS Rituels</i>	8.63 (3.20)	8.82 (4.59)	<i>p = .767</i>
	<i>Total SSS</i>	121.13 (31.39)	90.47 (35.76)	<i>p = .039</i>
<i>CD-RISC</i>	<i>Total CD-RISC</i>	62.75 (16.62)	70.53 (8.26)	<i>p = .465</i>
<i>WCC-R</i>	<i>Recherche solution</i>	23.13 (4.52)	22.76 (5.77)	<i>p = .702</i>
	<i>Evitement</i>	15.13 (4.26)	17.18 (3.71)	<i>p = .215</i>
	<i>Recherche soutien social</i>	15.50 (2)	15.65 (1.80)	<i>p = .857</i>
	<i>Réévaluation positive</i>	13.25 (2.71)	15.47 (2.15)	<i>p = .069</i>
	<i>Autoaccusation</i>	11.88 (2.10)	10.65 (3.22)	<i>p = .362</i>
	<i>Total coping positif</i>	51.88 (8.25)	53.88 (7.74)	<i>p = .502</i>
	<i>Total coping négatif</i>	27 (4.78)	27.82 (6.32)	<i>p = .884</i>
	<i>Total Coping</i>	24.88 (10.33)	26.06 (8.89)	<i>p = .953</i>

12.c : Hommes autistes

		HPI (n = 7)	Non-HPI (n = 8)	Mann-Whitney (Significativité)
<i>ECPSI-IS</i>	<i>Comp. Inférences</i>	13.29 (3.04)	11.75 (2.12)	<i>p</i> = .322
	<i>Prod. Inférences</i>	7.29 (3.20)	7.50 (3.29)	<i>p</i> = .768
	<i>Total Inférences</i>	20.57 (4.28)	19.25 (5.04)	<i>p</i> = .684
<i>Tests Clinique FEX</i>	<i>Fluences Catégorielles</i>	40.86 (6.12)	37.25 (12.01)	<i>p</i> = .417
	<i>Fluences ortho</i>	25.43 (7.30)	19 (5.29)	<i>p</i> = .118
	<i>Brixton total</i>	36.57 (3.21)	36.75 (6.65)	<i>p</i> = .771
<i>SRS</i>	<i>Total SRS</i>	89.29 (36.70)	95.13 (23.46)	<i>p</i> = .772
<i>RAADS-14</i>	<i>Difficulté mentalisation</i>	15.86 (5.37)	14.75 (7.65)	<i>p</i> = .679
	<i>Anxiété sociale</i>	8.29 (3.95)	6.88 (4.09)	<i>p</i> = .446
	<i>Réactivité Senso</i>	5.57 (3.10)	4.63 (3.46)	<i>p</i> = .640
	<i>Total RAADS-14</i>	29.71 (11.50)	26.25 (14.04)	<i>p</i> = .861
<i>AQ</i>	<i>AQ Habileté soc</i>	7.14 (2.73)	6.75 (2.96)	<i>p</i> = .814
	<i>AQ Attent° partagée</i>	8.29 (1.38)	7.25 (2.05)	<i>p</i> = .307
	<i>AQ Communication</i>	8.14 (2.34)	6 (3.25)	<i>p</i> = .127
	<i>AQ Imagination</i>	6.14 (2.19)	5.88 (1.96)	<i>p</i> = .907
	<i>AQ Attent° détails</i>	6.57 (2.22)	7.25 (2.05)	<i>p</i> = .597
	<i>Total AQ</i>	36.29 (7.85)	33.13 (9.60)	<i>p</i> = .270
<i>BRIEF-A</i>	<i>BRIEF Inhibition</i>	61 (9.90)	54.88 (14.69)	<i>p</i> = .103
	<i>BRIEF Flexibilité</i>	65.86 (12.36)	64.88 (11.63)	<i>p</i> = .602
	<i>BRIEF Contrôle émotion</i>	61.29 (15.29)	60.50 (8.52)	<i>p</i> = .907
	<i>BRIEF Contrôle de soi</i>	55 (7.94)	55.63 (9.84)	<i>p</i> = .907
	<i>BRIEF Initiation</i>	70 (11.58)	59.88 (12.15)	<i>p</i> = .092
	<i>BRIEF Mémoire travail</i>	64.14 (13.79)	60.63 (12.27)	<i>p</i> = .560
	<i>BRIEF Planif/Orga</i>	55.57 (13.87)	60 (14.29)	<i>p</i> = .523
	<i>BRIEF Contrôle</i>	56 (9.85)	59.5 (12.58)	<i>p</i> = .486
	<i>BRIEF Organisat°matér</i>	50.71 (12.85)	50 (17.32)	<i>p</i> = .561
	<i>BRIEF IRC</i>	63.43 (13.20)	61.13 (9.51)	<i>p</i> = .685

	<i>BRIEF IM</i>	62.71 (12.61)	61.88 (17.60)	<i>p</i> = .728
	<i>CEG</i>	63.43 (12.92)	61.25 (12.57)	<i>p</i> = .643
<i>Profil sensoriel Dunn</i>	<i>Enregistremt Faible</i>	34.86 (5.64)	36 (8.52)	<i>p</i> = .862
	<i>Recherche sensorielle</i>	36 (9.13)	36.63 (7.94)	<i>p</i> = 1.000
	<i>Sensibilité Sensorielle</i>	43.43 (11.69)	42.25 (8.24)	<i>p</i> = .523
	<i>Evitement sensation</i>	51.57 (6.48)	51 (8.45)	<i>p</i> = .954
	<i>Total Dunn</i>	165.86 (22.67)	165.88 (18.66)	<i>p</i> = .685
<i>Stress Survey Schedule</i>	<i>SSS Changement</i>	32.14 (10.27)	34.75 (7.89)	<i>p</i> = 1.000
	<i>SSS Anticipation</i>	20.57 (8.12)	18.38 (4.66)	<i>p</i> = .599
	<i>SSS déplaisant</i>	28.57 (8.30)	26.88 (5.79)	<i>p</i> = .383
	<i>SSS Positif</i>	21.57 (7.79)	15.75 (4.80)	<i>p</i> = .093
	<i>SSS Sensoriel/personnel</i>	14.57 (4.30)	13 (5.04)	<i>p</i> = .643
	<i>SSS Nourriture</i>	6.71 (2.69)	6 (3.51)	<i>p</i> = .412
	<i>SSS Social/environnement</i>	8.29 (3.30)	9.38 (2.77)	<i>p</i> = .558
	<i>SSS Rituels</i>	14.14 (6.15)	14.13 (4.82)	<i>p</i> = .954
	<i>Total SSS</i>	146.57 (47.69)	138.25 (29.75)	<i>p</i> = .563
<i>CD-RISC</i>	<i>Total CD-RISC</i>	57.71 (20.39)	56.38 (13.01)	<i>p</i> = .862
<i>WCC-R</i>	<i>Recherche solution</i>	22.86 (3.89)	22.75 (4.06)	<i>p</i> = .861
	<i>Evitement</i>	15.43 (2.57)	20.38 (2.83)	<i>p</i> = .010
	<i>Recherche soutien social</i>	11.57 (2.94)	14.63 (1.77)	<i>p</i> = .047
	<i>Réévaluation positive</i>	13 (4.76)	13.63 (2.83)	<i>p</i> = .954
	<i>Autoaccusation</i>	10.43 (2.70)	11.5 (1.77)	<i>p</i> = .379
	<i>Total coping positif</i>	47.43 (9.29)	51 (7.17)	<i>p</i> = .487
	<i>Total coping négatif</i>	25.86 (4.26)	31.88 (3.31)	<i>p</i> = .015
	<i>Total Coping</i>	21.57 (7.12)	19.13 (9.13)	<i>p</i> = .523

Annexe 13 : Test de Mann-Whitney entre Femmes HPI et autistes et femmes HPI.

		<i>Autistes + HPI</i> (n = 11)	<i>HPI</i> (n = 8)	<i>Mann-Whitney</i> (Significativité)
<i>ECPSI-IS</i>	<i>Comp. Inférences</i>	14.55 (2.98)	15.13 (2.90)	<i>p</i> = .706
	<i>Prod. Inférences</i>	9.18 (2.60)	13.25 (2.49)	<i>p</i> = .005
	<i>Total Inférences</i>	23.73 (4.94)	28.38 (4.44)	<i>p</i> = .051
<i>Tests Clinique FEX</i>	<i>Fluences Catégorielles</i>	43.45 (6.12)	40.75 (6.45)	<i>p</i> = .507
	<i>Fluences ortho</i>	28.18 (5.23)	30.13 (5.06)	<i>p</i> = .482
	<i>Brixton total</i>	38.18 (4.51)	35.63 (4.96)	<i>p</i> = .227
<i>SRS</i>	<i>Total SRS</i>	87.27 (22.86)	42.38 (22.22)	<i>p</i> = .002
<i>RAADS-14</i>	<i>Difficulté mentalisation</i>	17 (3.69)	5.25 (3.92)	<i>p</i> = .000
	<i>Anxiété sociale</i>	8.55 (1.86)	4.13 (3.52)	<i>p</i> = .003
	<i>Réactivité Senso</i>	7.73 (1.68)	5.75 (3.77)	<i>p</i> = .320
	<i>Total RAADS-14</i>	33.27 (4.88)	15.13 (10.51)	<i>p</i> = .000
<i>AQ</i>	<i>AQ Habileté soc</i>	6.27 (2.57)	4 (2.62)	<i>p</i> = .123
	<i>AQ Attent° partagée</i>	8.55 (1.51)	4.63 (2.83)	<i>p</i> = .008
	<i>AQ Communication</i>	7.91 (1.45)	3.63 (2.33)	<i>p</i> = .002
	<i>AQ Imagination</i>	6.36 (1.12)	3.63 (2.50)	<i>p</i> = .019
	<i>AQ Attent° détails</i>	7.09 (1.64)	4.63 (1.85)	<i>p</i> = .009
	<i>Total AQ</i>	36.18 (3.49)	20.50 (9.90)	<i>p</i> = .002
<i>BRIEF-A</i>	<i>BRIEF Inhibition</i>	65.55 (11.84)	57.88 (11.31)	<i>p</i> = .247
	<i>BRIEF Flexibilité</i>	72.91 (12.74)	59.75 (11.36)	<i>p</i> = .063
	<i>BRIEF Contrôle émotion</i>	74.36 (5.18)	62 (10.74)	<i>p</i> = .009
	<i>BRIEF Contrôle de soi</i>	65.91 (10.51)	52.25 (9.53)	<i>p</i> = .020
	<i>BRIEF Initiation</i>	70.73 (13.34)	62 (14.39)	<i>p</i> = .231
	<i>BRIEF Mémoire travail</i>	66.91(11.30)	64.75 (11.61)	<i>p</i> = .589
	<i>BRIEF Planif/Orga</i>	64.36 (11.64)	57.63 (14.49)	<i>p</i> = .342
	<i>BRIEF Contrôle</i>	65.45 (8.71)	65 (9.94)	<i>p</i> = .620
	<i>BRIEF Organisat°matér</i>	58.09 (14.86)	57.75 (11.51)	<i>p</i> = .836
	<i>BRIEF IRC</i>	75.09 (6.64)	61.25 (12.80)	<i>p</i> = .013

	<i>BRIEF IM</i>	68.09 (12.68)	66.63 (16.41)	<i>p</i> = .509
	<i>CEG</i>	74.91 (9.54)	64.25 (12.08)	<i>p</i> = .075
<i>Profil sensoriel Dunn</i>	<i>Enregistremt Faible</i>	41.73 (5.88)	35.13 (6.62)	<i>p</i> = .039
	<i>Recherche sensorielle</i>	37.45 (9.51)	44 (8.55)	<i>p</i> = .214
	<i>Sensibilité Sensorielle</i>	56.64 (6.50)	48.88 (8.49)	<i>p</i> = .038
	<i>Evitement sensation</i>	59.18 (9)	45.63 (8.52)	<i>p</i> = .012
	<i>Total Dunn</i>	195 (16.02)	173.63 (19.53)	<i>p</i> = .023
<i>Stress Survey Schedule</i>	<i>SSS Changement</i>	38.36(10.32)	29.75 (9.00)	<i>p</i> = .090
	<i>SSS Anticipation</i>	22.55 (4.97)	15.13 (4.70)	<i>p</i> = .005
	<i>SSS déplaisant</i>	31 (5.42)	27 (8.73)	<i>p</i> = .709
	<i>SSS Positif</i>	21.09 (6.04)	14.5 (4.07)	<i>p</i> = .013
	<i>SSS Sensoriel/personnel</i>	16.64 (2.54)	11.63 (2.97)	<i>p</i> = .003
	<i>SSS Nourriture</i>	7.09 (2.81)	5.63 (2.13)	<i>p</i> = .297
	<i>SSS Social/environnement</i>	10.73 (2.01)	8.88 (2.90)	<i>p</i> = .226
	<i>SSS Rituels</i>	14.73 (4.63)	8.63 (3.20)	<i>p</i> = .010
	<i>Total SSS</i>	162.18 (30)	121.13 (31.39)	<i>p</i> = .039
<i>CD-RISC</i>	<i>Total CD-RISC</i>	57 (12.47)	62.75 (16.62)	<i>p</i> = .509
<i>WCC-R</i>	<i>Recherche solution</i>	24.09 (2.70)	23.13 (4.52)	<i>p</i> = .934
	<i>Evitement</i>	17 (4.69)	15.13 (4.26)	<i>p</i> = .428
	<i>Recherche soutien social</i>	14.45 (2.51)	15.50 (2)	<i>p</i> = .355
	<i>Réévaluation positive</i>	14.64 (1.86)	13.25 (2.71)	<i>p</i> = .209
	<i>Autoaccusation</i>	12 (2.65)	11.88 (2.10)	<i>p</i> = 1.000
	<i>Total coping positif</i>	53.18 (4.60)	51.88 (8.25)	<i>p</i> = .709
	<i>Total coping négatif</i>	29 (6.78)	27 (4.78)	<i>p</i> = .456
	<i>Total Coping</i>	24.18 (7.48)	24.88 (10.33)	<i>p</i> = .679

8. Conclusion et perspectives cliniques**Annexe 14** : Perspectives pour le diagnostic et l'accompagnement.

Perspectives pour le diagnostic féminin (et masculin)
<i>L'évaluation fine de la pragmatique et notamment de la production de discours inférentiel peut contribuer à préciser le diagnostic notamment en cas de HPI associé.</i>
<i>Les questionnaires des traits de l'autisme en auto et hétéro-administration apportent des éléments utiles sur la perception du fonctionnement du patient par lui-même et par l'entourage : permettent d'investiguer le camouflage et les difficultés d'intéroception.</i>
<i>Les questionnaires d'évaluation du stress et du traitement sensoriels permettent :</i> <ul style="list-style-type: none"> - d'objectiver le fonctionnement de la patiente et contribuent au diagnostic différentiel. - de préciser le profil de la patiente et de situer ses difficultés. - d'orienter vers des dispositifs d'accompagnement individualisés.
<i>L'évaluation du fonctionnement exécutif à l'aide de questionnaires est nécessaire pour préciser le fonctionnement de la patiente, situer ses difficultés et besoins. Les outils cliniques ou dits « papier-crayons » ne permettent pas d'objectiver le retentissement exécutif au quotidien.</i>
<i>L'ADI-R et l'ADOS 2 permettent de structurer le processus de la démarche diagnostique mais les seuils sont seulement des indicateurs ne permettant pas d'exclure ou de confirmer à eux-seul un diagnostic :</i> <ul style="list-style-type: none"> - il faut considérer l'ensemble de l'environnement social, éducatif, culturel de la personne ainsi que son profil cognitif. - les filles et femmes nécessitent de chercher des comportements plus fins, socialement plus acceptés et moins externalisés.
<i>Les professionnels œuvrant dans le cadre du diagnostic doivent être des experts de l'autisme mais également formés aux diagnostics différentiel et aux comorbidités. Les raisons ou fonctions des comportements relevés contribuent à limiter les erreurs de diagnostic.</i> <i>« Les cliniciens posent les diagnostics, pas les outils » (Bishop & Lord, 2023)</i>

Perspectives pour l'accompagnement des femmes autistes.
<i>Attention particulière lors des transitions de vie, notamment l'adolescence, la maternité et la parentalité.</i>
<i>Accompagner à la compréhension des inférences et des interactions sociales pour protéger des abus et de la manipulation.</i>
<i>Avoir une vigilance particulière quant au stress, à l'anxiété et la dépression. Les soutiens peuvent être :</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Utilisation de techniques de gestion du stress (pleine conscience) et d'auto-régulation.</i> - <i>Favoriser l'autodétermination pour permettre de faire valoir ses besoins et droits.</i> - <i>Agir sur l'environnement sensoriel pour permettre des temps sans stimuli sensoriels.</i> - <i>Permettre de se consacrer à ses intérêts spécifiques peut aider à s'apaiser.</i> - <i>Attention particulières envers les stratégies de camouflages qui peuvent être délétères.</i>
<i>Les intérêts spécifiques peuvent être utiles en support pour l'accompagnement mais également pour l'insertion sociale et professionnelle.</i>
<i>Réaliser un travail écologique sur le fonctionnement exécutif (au domicile, extérieur, en situation de vie réelle), de façon progressive afin d'inclure tout ce qui y est associé (stimuli sensoriels, sociaux, etc.)</i>
<i>Les personnes autistes ont besoin de temps pour traiter les informations sensorielles et peuvent être stressées par celles-ci : ralentir, leur laisser le temps de traiter l'information et de répondre semble être une base pour les aider à mieux saisir ce qu'il se passe.</i>
<i>Adapter l'accompagnement de façon individualisée. Il n'y a pas une seule manière d'être autiste et l'autisme ne définit pas la personne dans son entièreté.</i>
<i>Soutenir le développement de la résilience : regard positif et soutenant, inclusion, développement de la communication.</i>
<i>Les pair-aidants et les GEM (Groupes d'Entraide Mutuelle) sont des ressources importantes, permettant un accompagnement soutenant par des personnes concernées et ayant potentiellement un vécu similaire sur certains points.</i>
<i>Soutenir et informer les familles, les proches, les camarades d'école, les collègues de travail, pour une meilleure acceptation et compréhension en évitant la stigmatisation et les situations de harcèlement.</i>
<i>Développer les actions de formations et d'informations auprès des professionnels soignants et du grand public pour augmenter la compréhension de ce qu'est l'autisme et diminuer la stigmatisation et les à priori négatifs.</i>

Titre : Les particularités internes des femmes autistes sans handicap intellectuel à l'âge adulte : explorations en fonction du genre, perspectives pour le diagnostic et l'accompagnement.

Mots clés : Autisme féminin, Stress, Fonctions exécutives, Sensorialité, particularités internes, Coping

Résumé : De plus en plus d'études se consacrent à approfondir les connaissances sur les profils des filles et femmes autistes. Ces dernières auraient davantage de motivation sociale et de compétences relationnelles étayées par leur capacité d'imitation. Leurs centres d'intérêts seraient aussi plus difficiles à cerner car davantage adaptés à ce que l'on pourrait attendre pour leur âge et leur genre. Elles auraient aussi moins de comportements stéréotypés. Les traits seraient plus fins, du moins dans ce qui peut être observé par leurs proches. Ces différents éléments entraîneraient un sous-diagnostic de ces filles et de ces femmes. De plus, les outils de diagnostic « gold standard » ont été établis sur la base de profils majoritairement masculins. Toutefois, nombre de chercheurs mais aussi des personnes autistes elles-mêmes, alertent sur le fait que les particularités internalisées de ces femmes seraient bien présentes, similaires, voire plus importantes que chez les garçons et les hommes. Cette thèse a donc pour but d'explorer les particularités féminines de l'autisme. Dans notre première étude, nous explorons la compréhension et la production de discours inférentiel soit, les sous-entendus. Nous étudions ces compétences en comparaison avec des personnes au développement typique et dans une perspective de genre. Nous avons aussi souhaité explorer si des fonctions exécutives pouvaient être liées aux compétences inférentielles et la manière dont elles pouvaient s'articuler en fonction du groupe. Notre deuxième étude s'est attachée à explorer le traitement de l'information sensorielle ainsi que le stress et les capacités de résilience et de coping. Nous avons comparé ces processus en fonction des groupes. Notre troisième étude a permis d'explorer le fonctionnement exécutif des sujets, tant au travers de tests cliniques que d'éléments recueillis par le questionnaire de la BRIEF-A. Les tests cliniques ne se sont pas avérés discriminants concernant les différents groupes mais le questionnaire a mis en évidence d'importantes difficultés exécutives relevées par les femmes autistes. Nous avons ensuite exploré les liens entre le fonctionnement exécutif et les éléments de notre étude 2. Une analyse complémentaire a été menée, tout d'abord afin d'établir des clusters et de déterminer si un profil féminin de l'autisme pouvait être relevé. Il en ressort un profil féminin particulier mais non spécifique. Nous avons aussi exploré l'incidence du Haut Potentiel Intellectuel sur l'autisme, tant en matière d'âge de diagnostic que de fonctionnement.

Title: The internal particularities of autistic women without intellectual disability in adulthood: explorations according to gender, perspectives for diagnosis and support.

Key words: Female Autism, Stress, Executive functions, Sensoriality, Internal particularities, Coping

Abstract: More and more studies are dedicated to deepening knowledge on the profiles of girls and women with autism. They would have more social motivation and relational skills supported by their ability to imitate. Their centers of interest would also be more difficult to identify because they are more suited to what one might expect for their age and gender. These girls and women would also have less stereotyped behavior. The features would be finer, at least in what can be observed by the environment. These different elements would lead to an under-diagnosis of these girls and women. In addition, the "gold standard" diagnostic tools have been established on the basis of predominantly male profiles. However, many researchers, but also autistic people themselves, warn that the internalized particularities of these women would be very present, similar, or even more important than in boys and men. This thesis therefore aims to explore the female particularities of autism. In our first study, we explore the comprehension and production of inferential discourse, that is, innuendo. We study these skills in comparison with typically developing people and from a gender perspective. We also wanted to explore whether executive functions could be linked to inferential skills and how they could be articulated depending on the group. Our second study focused on exploring the processing of sensory information as well as stress and resilience and coping capacities. We compared these processes across groups. Our third study explore the executive functioning of the subjects, both through clinical tests and elements collected by the BRIEF-A questionnaire. The clinical tests did not prove to be discriminatory concerning the different groups, but the questionnaire revealed significant executive difficulties noted by autistic women. We then explored the links between executive functioning and the elements of our Study 2. Further analysis was conducted, first to establish clusters and determine if a female profile of autism could be identified. What emerges is a particular but non-specific female profile. We also explored the impact of High Intellectual Potential on autism, both in terms of age of diagnosis and functioning.