
AUTISPOC

Socle commun de connaissance sur les Troubles du Spectre de l'Autisme

Un e-book basé sur le MOOC « AUTISPOC – Socle commun de connaissance sur les
Troubles du Spectre de l'Autisme » de l'Université de Bordeaux pour Fun-MOOC.

Avec Pr Manuel Bouvard, Mme Kattalin Etchegoyhen, Dr Anouck Amestoy, Dr Claire Masson,
Dr Isabelle Schneid, Dr Hélène Vulser, Pr Frédérique Bonnet-Brilhaut, Frederic Laumonier

Par Didier Dorsaz
Juin 2023

Table des matières

1. De l'Autisme aux Troubles du Spectre de l'Autisme : définition et évolution.....	5
1.0. Introduction et quiz sur les idées reçues.....	5
1.0.1. Quiz introductif.....	5
1.0.2. Quiz introductif corrigé.....	6
1.1. L'autisme, un trouble du neurodéveloppement.....	7
1.1.1. Deux types d'anomalie : la dyade autistique.....	7
1.1.2. Le TSA comme TND.....	7
1.2. Les autismes ou la notion de TSA : Troubles du Spectre de l'Autisme.....	8
1.3. L'évolution des classifications des maladies.....	8
1.4. L'autisme au sein des Troubles du Neurodéveloppement (TND).....	10
1.4.1. Trouble du développement intellectuel (TDI) – 6A00.....	10
1.4.2. Trouble du développement de la parole et du langage (TDPL) – 6A01.....	11
1.4.3. Trouble du spectre de l'Autisme (TSA) – 6A02.....	11
1.4.4. Trouble développemental de l'Apprentissages (TA) – 6A03.....	11
1.4.5. Trouble de la Coordination Motrice du Développement (TCMD) – 6A04.....	12
1.4.6. Trouble du Déficit de l'Attention avec ou sans Hyperactivité (TDA/H) – 6A05.....	12
1.4.7. Trouble des Mouvements Stéréotypés (TMS) – 6A06.....	13
1.4.8. Tics primaires – 8A05.....	13
1.4.9. Autres TND ou TND secondaires (6A0Y, 6A0ZM, 6E60).....	13
1.5. Les troubles associés : neurodéveloppementaux, psychiatriques et somatiques...	14
1.6. Evaluation.....	14
1.6.1. Quiz de fin de module.....	14
1.6.2. Quiz de fin de module corrigé.....	16
2. Les hypothèses sur les origines de l'Autisme et pistes de recherche.....	18
2.0. Introduction et quiz sur les idées reçues.....	18
2.0.1. Quiz introductif.....	18
2.0.2. Quiz introductif corrigé.....	18
2.1. Les causes de l'autisme.....	19
2.2. Les pistes de recherche.....	20
2.2.1. Famille et héritabilité.....	20
2.2.2. Génétique et fonctionnement du cerveau.....	20
2.2.3. Les traitements médicamenteux.....	21
2.2.4. La rééducation neurophysiologique.....	21
2.2.5. L'impact de l'environnement.....	21
2.3. La fréquence de l'autisme.....	22
2.3.1. La prévalence de l'autisme.....	22
2.3.2. Une épidémie d'autisme vraiment ?.....	22
2.4. Pour aller plus loin.....	22
2.5. Evaluation.....	23
2.5.1. Quiz de fin de module.....	23
2.5.2. Quiz de fin de module corrigé.....	24

3. Caractéristiques cliniques du fonctionnement et du handicap dans l'autisme.....	26
3.0. Introduction.....	26
3.0.1. Quiz introductif.....	26
3.0.2. Quiz introductif corrigé.....	27
3.1. L'autisme, un trouble de la communication sociale.....	28
3.1.1. Le langage.....	28
3.1.2. La pragmatique du langage.....	28
3.1.3. Les troubles de la communication non verbale.....	29
3.1.4. Les anomalies dans les compétences sociales.....	29
3.2. L'autisme, un trouble des activités, du comportement et de la sensorialité.....	30
3.2.1. Les particularités sensorielles.....	30
3.2.2. Les anomalies comportementales et activités restreintes.....	31
3.3. Le fonctionnement des personnes avec TSA – hypothèses théoriques.....	31
3.3.1. Théorie spécifique - Défaut de la théorie de l'esprit.....	32
3.3.2. Théorie spécifique – le défaut de motivation et d'attention sociale.....	33
3.3.3. Théorie globale – Défaut de cohérence centrale.....	34
3.3.4. Théorie globale – Trouble de la prédiction.....	36
3.3.5. Théorie globale – Trouble de la modulation sensorielle.....	37
3.4. Pour aller plus loin.....	37
3.5. Evaluation.....	37
3.5.1. Quiz de fin de module.....	37
3.5.2. Quiz de fin de module corrigé.....	39
4. Dispositifs de dépistage chez l'enfant.....	42
4.0. Introduction et objectifs du module.....	42
4.0.1. Quiz introductif.....	42
4.0.2. Quiz introductif corrigé.....	42
4.1. Les signes d'alertes et grandes lignes diagnostiques des TSA.....	43
4.1.1. A la maison (12-24 mois) – les premiers signes.....	43
4.1.2. A la crèche (24-36 mois).....	44
4.1.3. A la maternelle (36 mois et +).....	45
4.2. Du dépistage au diagnostic – les trois lignes.....	47
4.3. Le parcours diagnostique d'un enfant.....	47
4.3.1. Identification des signes d'alerte.....	47
4.3.2. Repérage – consultation médicale dédiée en soins primaires.....	48
4.3.3. Etablissement du diagnostic : évaluation du fonctionnement.....	49
4.3.4. Pose du diagnostic TSA.....	49
4.3.5. Annonce du diagnostic.....	50
4.3.6. Accompagnement post-diagnostic.....	50
4.4. Pour aller plus loin.....	50
4.5. Evaluation.....	51
4.5.1. Quiz de fin de module.....	51
4.5.2. Quiz de fin de module corrigé.....	53
5. Les grandes lignes de la prise en charge du TSA.....	55
5.0. Introduction et objectifs.....	55
5.0.1. Quiz introductif.....	55
5.0.2. Quiz introductif corrigé.....	55

5.1. Les trajectoires de vie et l'évolution des personnes avec TSA.....	56
5.2. La prise en charge des enfants avec autisme.....	58
5.2.1. Les recommandations HAS pour la prise en charge des enfants avec TSA.....	58
5.2.2. L'urgence : le développement de la communication.....	59
5.2.3. Structurer l'espace.....	59
5.2.4. Structurer le temps.....	60
5.2.5. Les stratégies d'inclusion – le PPS.....	61
5.3. Le PPI : Projet Personnalisé d'Intervention.....	62
5.4. La santé des personnes avec TSA.....	62
5.4.1. Surmortalité chez les personnes avec TSA.....	62
5.4.2. La question de la douleur chez les TSA.....	63
5.4.3. Le suivi somatique de la personne TSA.....	64
5.5. Pour aller plus loin.....	64
5.6. Evaluation.....	65
5.6.1. Quiz de fin de module.....	65
5.6.2. Quiz de fin de module corrigé.....	66
6. Evaluation finale.....	68
6.0. Quiz final.....	68
6.1. Quiz final corrigé.....	71

1. De l'Autisme aux Troubles du Spectre de l'Autisme : définition et évolution

Objectifs : Connaître et comprendre les changements dans la définition de l'Autisme en France et les différents termes qui ont été successivement utilisés dans les versions successives des classifications internationales des maladies et par les médecins.

1.0. Introduction et quiz sur les idées reçues

Nous avons pu assister, ces cinquante dernières années, à des transformations importantes dans les conceptions concernant l'autisme en France.

L'ancienne représentation, associée spontanément à l'image d'un jeune enfant prostré, sans langage, sans communication, se balançant dans le coin d'une chambre, a été progressivement modifiée par l'engagement des familles, des personnes concernées et de leurs associations, par l'intérêt « médiatique » et « cinématographique » porté aux personnes aux capacités exceptionnelles (anciennement regroupés sous les termes "Autistes-savants", "Syndrome D'Asperger" ou "Autistes de hauts niveaux"), et à celui des pouvoirs publics et des professionnels.

1.0.1. Quiz introductif

1. L'autisme est une maladie.
 - a) Vrai
 - b) Faux
2. Les personnes avec autisme sont toutes les mêmes.
 - a) Vrai
 - b) Faux
3. L'autisme est un trouble de l'intelligence.
 - a) Vrai
 - b) Faux
4. Les personnes avec autisme sont toutes des génies.
 - a) Vrai
 - b) Faux
5. Les enfants avec autisme ne peuvent pas parler.
 - a) Vrai
 - b) Faux
6. Il n'est pas autiste, ça ne se voit pas.
 - a) Vrai
 - b) Faux

1.0.2. Quiz introductif corrigé

1. L'autisme est une maladie.
 - a) Vrai
 - b) **Faux** L'autisme n'est pas une maladie. C'est un trouble neuro développemental. Cela signifie qu'il impacte le développement du cerveau et du système nerveux durant la grossesse et les premières années de vie de l'enfant.
Ca n'est pas une maladie : on ne peut pas le « transmettre » comme les maladies virales ou « être contaminé », ni malheureusement le « guérir » en prenant des médicaments qui le feraient disparaître. Mais il existe des moyens de mieux vivre certains aspects de cette condition.

2. Les personnes avec autisme sont toutes les mêmes.
 - a) Vrai
 - b) **Faux**. Les personnes avec autisme sont toutes différentes, avec chacun leur fonctionnement, leurs particularités et leurs difficultés liées aussi étroitement à leurs troubles associés mais aussi aux possibilités d'adaptation de et à leur environnement.

3. L'autisme est un trouble de l'intelligence.
 - a) Vrai
 - b) **Faux**. L'autisme est parfois associé à un trouble du développement intellectuel mais ça n'est pas toujours le cas. Le pourcentage de personnes avec un trouble du développement intellectuel dans l'autisme est estimé entre 30 à 60% en fonction des critères diagnostiques utilisés et de l'ancienneté des données.
Les chercheurs sont d'accord pour dire qu'il est difficile de mesurer les compétences intellectuelles des personnes avec autisme avec les tests standards car leur profil est très souvent hétérogène, avec des points de forces et de faiblesses qui ne permettent pas forcément de prédire le niveau d'autonomie et les possibilités d'apprentissage, d'où la nécessité de toujours évaluer en parallèle les compétences adaptatives des personnes.

4. Les personnes avec autisme sont toutes des génies.
 - a) Vrai
 - b) **Faux**. L'autisme n'est pas associé à une forme unique et particulière d'intelligence. Comme pour les personnes sans autisme, certaines personnes ont des fonctionnements intellectuels qui leur permettent de s'investir de manière parfois spectaculaire dans certains domaines ou compétences. De nombreuses personnes avec autisme ont un intérêt spécifique, un sujet qu'elles apprécient auquel elles consacrent beaucoup de temps et pour lequel elles développent des compétences et des connaissances détaillées et précises qui revêtent un caractère hors normes.

5. Les enfants avec autisme ne peuvent pas parler.
- Vrai
 - Faux. Certaines personnes avec autisme (la plupart) accèdent au langage, d'autres non. Il y a une multitude de profils concernant la communication. Si l'accès au langage diffère, la communication présente toujours un caractère particulier et altéré au regard des personnes sans autisme et ce quelque soit le niveau de développement de la personne. Parler n'est pas forcément oraliser, les personnes non verbales peuvent accéder à des moyens de communication alternatifs : par échange d'images, par signes, ou en utilisant des outils numériques comme un téléphone, une tablette, un ordinateur.
6. Il n'est pas autiste, ça ne se voit pas.
- Vrai
 - Faux. Les handicaps des personnes avec autisme sont souvent invisibles car il n'y a pas de signes "physiques" visibles et repérables d'autisme. Les difficultés sont majoritairement présentes lors des interactions sociales. Les particularités du comportement sont variables dans le temps et souvent en réaction à l'environnement.

1.1. L'autisme, un trouble du neurodéveloppement

1.1.1. Deux types d'anomalie : la dyade autistique

L'autisme affecte précocement le développement cérébral de l'enfant, ce qui entraîne 2 types d'anomalies (la DYADE autistique) :

- des difficultés de développement de "fonctions" ou "habiletés" indispensables à la communication avec les autres humains = le **trouble de la communication sociale**
- mais aussi des particularités comportementales et sensorielles qui impactent les activités et les intérêts = le **trouble répétitif et restreint du comportement avec anomalies sensorielles**

2 choses importantes :

- trouble du développement qui n'apparaît pas naturellement chez l'autiste. Par exemple la capacité à différencier les personnes des objets.

1.1.2. Le TSA comme TND

Pourquoi trouble du «neurodéveloppement» ? Ça c'est en lien avec le développement du cerveau, des connexions entre les structures du cerveau.

L'autisme se repère clairement entre 24 et 36 mois. C'est parce qu'à cette période, le langage est sensé être développé, de même que la communication sociale. On peut avoir des signes précoces dès l'âge d'un an / 18 mois. La communication non-verbale peut parfois avoir l'air inappropriée. Un autre signe précoce, c'est l'incompréhension du pointage (le fait de pointer un objet).

1.2. Les autismes ou la notion de TSA : Troubles du Spectre de l'Autisme

Première description de l'autisme par Leo Kanner en 1943. Il a décrit une forme d'autisme relativement singulière. Elle se caractérisait par l'isolement et un langage très mal développé.

Le mot autiste vient du terme «auto-érotisme» (en tant que plaisir recentré sur soi). Avant, il était considéré comme une psychose, et donc une maladie mentale.

Le terme «spectre de l'autisme» est apparu vers 2013-2014. L'idée est que, malgré un tableau commun, il y a plusieurs autismes. Ils se décrivent avec des intensités différentes (concernant la communication, l'intelligence, etc.). Le spectre fait référence au «spectre de la lumière» (i.e. la décomposition de la lumière blanche en différentes couleurs au travers d'un prisme). L'idée sera aussi de décrire plutôt les compétences que les difficultés.

Actuellement, on considère l'autisme comme un handicap. L'enjeu est de voir comment accompagner ces personnes au cours de leur vie et de regarder les manières de compenser les difficultés.

1.3. L'évolution des classifications des maladies

1799 – **première description des symptômes de l'autisme** par Jean-Marc Itard. Il n'utilise pas le terme d'«autisme», mais il décrit le fonctionnement de «Victor, le sauvage de l'Aveyron».

Il dit : «Il se balançait sans relâche, ne témoignant aucune affection envers ceux qui le servaient, il était indifférent à tout, ne donnait attention à rien, n'acceptait aucun changement et se souvenait avec précision de la place respective des objets meublant sa chambre. Sans réaction au bruit du pistolet, il se retournait au craquement des noisettes.»

1911 – **première utilisation du terme «autisme»** par Bleuler. Il l'utilise pour parler de l'évasion hors de la réalité chez ses patients schizophrènes.

1943 – naissance du concept d'**autisme infantile** par Léo Kanner. Il décrivait chez 11 enfants un syndrome autistique présentant ces caractéristiques cliniques :

- retrait autistique
- besoin d'immuabilité
- stéréotypies
- troubles du langage
- particularités du développement de l'intelligence et du développement physique

1944 – définition de la **psychopathie autistique** par Hans Asperger. Globalement, il a décrit des enfants et adolescents qui avaient des problèmes de compréhension et d'usage des normes informelles sociales et une rigidité, mais qui n'avaient pas de trouble de développement de l'intelligence ou du langage.

1980 – le **DSM-III place l'autisme dans le «Trouble global du développement»** (aux côtés du syndrome complet et du syndrome résiduel). En 1987, le DSM-III-R le classe dans les «Troubles envahissant du développement» aux côtés du TED non spécifié.

1983 – **Lorna Wing** propose la notion de continuum entre l'autisme de Kanner et les autres formes (p. ex. : Asperger). Elle **introduit la notion de «spectre»** et décrit une triade de signes :

- sociabilité
- communication
- imagination

1994 (puis 2000), le **DSM-IV et DSM-IV-R classe l'autisme dans les troubles envahissants du développement (TED)** aux côtés des :

- syndrome de Rett
- Troubles désintégratifs de l'enfance
- Syndrome d'Asperger
- TED non spécifié

1994 – la **CIM-10** classe elle aussi l'autisme dans les TED. Elle **se fonde sur 3 principes** : 3 domaines sont touchés (**triade autistique**), **l'âge du début** est inférieur à 3 ans, et les **autres TND ne peuvent pas être comorbides**. L'autisme est placé aux côtés de :

- Autisme infantile
- Syndrome d'Asperger
- Autisme atypique
- Autre TED
- TED non spécifié
- Trouble désintégratif de l'enfance
- Syndrome de Rett
- Hyperactivité associée à un retard mental et à des mouvements stéréotypés

2013 – le **DSM-5 officialise la dénomination «trouble du spectre de l'autisme (TSA)»**.

Les points importants de cette nouvelle classification sont :

- Les signes sont rassemblés en 2 domaines (dyade) incluant les troubles sensoriels
- Il n'y a plus de sous-catégorie (e.g. Asperger)
- Il y a 3 niveaux de handicaps (en fonction de l'intensité du trouble et des comorbidités)
- Il n'y a plus de critères d'âge
- Il peut y avoir des comorbidités avec d'autres TND
- Il y a un nouveau diagnostique différentiel : le trouble de la communication sociale

2022 – La **CIM-11** classe le TSA dans les 8 sous groupes des TND aux côtés de :

- Trouble du développement intellectuel
- Trouble du développement de la parole et du langage
- Trouble du spectre de l'autisme
- Trouble du développement des apprentissages
- Trouble du développement de la coordination motrice
- Trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité
- Trouble des mouvements stéréotypés
- Autres TND ou TND non spécifiés

1.4. L'autisme au sein des Troubles du Neurodéveloppement (TND)

Pour information, les différences principales dans la classification du TSA entre le DSM-5 et la CIM-11 sont :

- «trouble de la communication» (DSM-5) devient «trouble de la parole et du langage» (CIM-11)
- «trouble de la communication sociale» (DSM-5) est remplacée par «Trouble développemental du langage, atteinte principale de la pragmatique» (CIM-11)
- «handicap intellectuel» (DSM) est remplacé par «trouble du développement intellectuel» (CIM)
- Tics et Gilles de la Tourette au sein de TND sont classés dans «troubles moteurs» dans le DSM et sont à part dans la CIM

La CIM-11 a le classement suivant concernant les TND :

- 6A00 – **Trouble du Développement Intellectuel (TDI)**
- 6A01 – **Trouble du Développement de la Parole et du Langage (TDPL)**
- 6A02 – **Trouble du Spectre de l'Autisme (TSA)**
- 6A03 – **Trouble d'Apprentissage du développement (TA)**
- 6A04 – **Trouble de la Coordination Motrice du Développement (TCMD)**
- 6A05 – **Trouble du Déficit de l'Attention avec ou sans Hyperactivité (TDA/H)**
- 6A06 – **Trouble des Mouvements Stéréotypés (TMS)**
- 8A05 – **Tics primaires**
- 6A0Y, 6A0ZM 6E60 – **Autres TND**

1.4.1. Trouble du développement intellectuel (TDI) – 6A00

C'est la comorbidité la plus fréquente du TSA. Il concerne environ 1-2 % de la population. Il s'articule sur 3 niveaux :

- Limitation du fonctionnement intellectuel
- Limitation des capacités d'adaptation dans les activités quotidiennes
- Difficultés dans la période développementale

Le diagnostic n'est plus uniquement basé sur le QI, mais aussi sur les observations du comportement adaptatif (cognitif, social et pratique) pour mesurer le degré de sévérité

- Léger (si 2-3 SD en dessous de la moyenne)
- Moyen (3-4 SD en dessous de la moyenne)
- Sévère (plus de 4 SD)
- Profond (plus de 4 SD et altération très significative des capacités adaptatives)

Les études mondiales montrent qu'environ 50-55 % de la population avec un TSA auraient un QI inférieur à 70.

1.4.2. Trouble du développement de la parole et du langage (TDPL) – 6A01

Appelé trouble de la communication dans le DSM-5, il touche 7.5 % des moins de 12 ans et 10 % des moins de 6 ans.

Il est décomposé en 3 catégories :

Trouble du développement des sons de la parole. C'est la difficulté à produire des phonèmes (en excluant toutes les difficultés motrices). Il touche 0.5 à 1 % de la population (et 3-8 % des moins de 6 ans)

Trouble du développement de la fluidité du langage. Il peut se manifester via la répétition de mots ou de syllabes, des blocages, des mots tronqués, une tension physique à la production des mots, etc. Il implique aussi une anxiété lors de la prise de parole. Il exclue les déficiences motrices. Il correspond à 0.8 % de la population (et 2-3 % des moins de 6 ans)

Trouble du développement du langage. Il se définit par des difficultés dans l'acquisition et la production du langage, que ce soit au niveau de la production ou de la compréhension. Il y a 4 sous-catégories :

- Avec atteinte du langage expressif et réceptif
- Avec atteinte du langage expressif
- Avec atteinte principale de la pragmatique du langage (ou trouble de la communication sociale dans le DSM-5). Attention, on considère cette problématique comme diagnostique différentiel du TSA. On le définit comme un déficit de la compréhension et du respect des normes sociales de la communication verbale et non-verbale. Il se définit sur 4 dimensions :
 - Usage inapproprié au contexte (e.g. salutations inadaptées)
 - Défaut d'ajustement à l'interlocuteur (e.g. vouvoiement à un ami)
 - Difficulté à réguler l'interaction (e.g. irrespect des tours de parole)
 - Difficultés de compréhension de l'implicite du langage (e.g. humour, métaphores, etc.)
- Autres troubles spécifiques du langage

Globalement, on va retrouver fréquemment le TDPL en lien avec le TSA (environ 30 % des personnes autistes)

1.4.3. Trouble du spectre de l'Autisme (TSA) – 6A02

Ce point sera abordé plus en détail dans le reste du MOOC

1.4.4. Trouble développemental de l'Apprentissages (TA) – 6A03

Dans le DSM, on parle plus généralement de trouble des apprentissages. Avant, ces troubles étaient appelés «**troubles dys**». Ils affectent l'apprentissage académique de l'enfant, de manière durable dans le temps (i.e. sans récupération spontanée). Ce trouble concerne 5 à 15 % des enfants de plus de 6 ans et 4 % des adultes.

On peut classer ces troubles selon leur niveau d'incapacité générée (i.e. sévérité légère, moyenne ou sévère).

On peut ajouter à ce trouble les **catégories** :

- Avec déficit de la lecture (**dyslexie**)
- Avec déficit de l'expression écrite (**dysorthographe**)
- Avec déficit du calcul mathématique (**dyscalculie**)
- Avec d'autres troubles spécifiés des apprentissages

Dans 40 % des cas, il plusieurs TA sont associés, et très souvent avec en plus un TDA/H ou un trouble du développement du langage. Il peut aussi y avoir un manque de confiance en soi associée à ce trouble.

Il n'y a pas de lien clair entre TA et TSA. Les TSA sont parfois hyperlexiques, mais ont un déficit de la compréhension de la lecture.

1.4.5. Trouble de la Coordination Motrice du Développement (TCMD) – 6A04

Il est anciennement appelée «**dyspraxie**» ou «Trouble d'acquisition de la coordination», on l'appelle aussi «Trouble moteur» dans le DSM-5. Il se caractérise par un retard dans l'acquisition des capacités motrices (notamment fines). On peut voir ce problème au niveau de l'acquisition de la marche, du pédalage ou de la réalisation de puzzles. On peut aussi noter de la lenteur, de la maladresse ou de l'imprécision dans les actions de coordination motrice.

Ce trouble touche 5-6 % des moins de 11 ans. Il est rarement isolé dans le champ des TND, et est très souvent associé au TDA/H (environ 50 % des cas) ou au TD. Environ 60 % des personnes présentant un TSA ont aussi un TCMD.

1.4.6. Trouble du Déficit de l'Attention avec ou sans Hyperactivité (TDA/H) – 6A05

Ce trouble se caractérise par deux catégories de symptômes :

- comportements d'**inattention** : oublis fréquents, difficulté à porter attention aux détails et à maintenir son attention durant une tâche, difficulté d'organisation, distraction facile par des stimuli internes ou externes
- comportements d'**hyperactivité-impulsivité** : bouger ses mains/pieds, le fait de rester debout plutôt qu'assis, trop parler, ne pas pouvoir faire une activité calmement, difficulté à attendre son tour, etc.

Pour faire ce diagnostic, il faut que ce trouble soit présent depuis au moins 6 mois, être apparu avant 12 ans, et être présent dans au moins 2 contextes (pex : maison et école).

On peut noter 3 formes de TDA/H :

- Avec symptômes d'inattention prédominants
- Avec symptômes d'hyperactivité-impulsivité prédominants
- De type mixte

Il touche environ 5 % des enfants de l'âge scolaire. C'est un trouble hautement héritable (entre 50-72 %). La présence de traits TDA/H parentaux (surtout maternel) serait un facteur de risque pour la descendance de présenter un TSA.

Le TSA a des anomalies attentionnelles spécifiques (déficit de l'inhibition, désengagement attentionnel associé à un trouble dysexécutif), mais la littérature relève que 30-65 % des TDA/H remplissent des critères diagnostiques pour un TSA et 22-83 % des TSA remplissent des critères pour un TDA/H.

1.4.7. Trouble des Mouvements Stéréotypés (TMS) – 6A06

Il se définit comme la présence récurrente depuis une longue période de mouvements volontaires, répétitifs et stéréotypés apparemment sans but et rythmé (balancement du corps, morsure des mains, balancement des mains, pression des yeux, etc.). Il y a un impact fonctionnel sur l'autonomie

On dénombre deux sous-catégories :

- sans auto-mutilation
- avec auto-mutilation

On estime sa prévalence à 3-4 % des enfants, et il est souvent associé à un TDI.

1.4.8. Tics primaires – 8A05

Ce sont des Tics moteurs et vocaux. On le définit comme des vocalisations soudaines et rapides, non rythmées et récurrentes.

On dénombre 3 sous-catégories de tics primaires :

- Les tics vocaux
- Les tics chroniques moteurs
- Le syndrome Gilles de la Tourette (SGT)

La prévalence moyenne de ces tics est de 2 % (et 0.5 % de SGT).

Parmi les personnes avec un TSA, 22 % présentent des tics, et 8-11 % ont un SGT

1.4.9. Autres TND ou TND secondaires (6A0Y, 6A0ZM, 6E60)

Les TND secondaires concernent aux anomalies neurodéveloppementales non-catégorielles (i.e. n'ont pas les caractéristiques pour être dans un autre TND) associés à un syndrome génétique connu comme le syndrome de Rett.

Les autres TND ou TND secondaires (6A0Y, 6A0ZM, 6E60) sont des anomalies développementales qui n'ont pas les caractéristiques nécessaires pour le diagnostic d'un TND particulier.

1.5. Les troubles associés : neurodéveloppementaux, psychiatriques et somatiques

Les personnes avec autisme ont souvent des pathologies associées (comorbidités). On distingue 3 types de comorbidités :

- **Troubles neurodéveloppementaux** (environ 50 % des comorbidités)
 - le **trouble du développement intellectuel** (avant appelé retard mental). Ce n'est plus le cas, mais avant, on considérait qu'il était systématiquement associé à l'autisme.
 - Le **TDA/H** ; on a aussi pensé que c'était inhérent à l'autisme
 - Il y a aussi le trouble du langage et le trouble de la coordination (i.e. centré sur une compétence spécifique).
- **Troubles psychiatriques**
 - **Troubles de l'humeur** (dépression, bipolarité, etc.), on peut les rencontrer dans 20 % des cas. On peut noter d'ailleurs 5 à 6 fois plus de tentatives de suicides chez les personnes TSA sans TDI
 - **Troubles obsessionnels compulsifs** (TOC). Les comportements sont «proches» de l'autisme (i.e. mouvements répétitifs), mais la personne a conscience que les comportements sont «anormaux» et elle a conscience qu'elle ne peut pas s'empêcher de les faire. (+ il peut y avoir une recherche de résistance à ces comportements)
 - **Troubles anxieux**
- **Troubles somatiques** (i.e. pathologies organiques qui touchent le corps). Il y a 25-30 % des personnes avec TSA qui ont une pathologie somatique associée. On peut relever 2 types principaux :
 - Pathologies neurologiques (pex : épilepsie, qui touche 40% des personnes avec TSA)
 - Pathologies génétiques

Il est important de prendre en compte ces différents éléments, car ils auront un impact important sur la prise en charge.

1.6. Evaluation

1.6.1. Quiz de fin de module

1. Donnez un signe d'alerte évocateur d'anomalie de la « communication sociale » avant 18 mois :
 - a) Absence de phrase
 - b) Retard du développement de la marche
 - c) Absence du comportement de "pointage des objets"

2. Quelles sont les 2 grands domaines d'anomalies de développement qui "définissent" les TSA ?
 - a) Troubles de la communication sociale (interactions sociales et communication)
 - b) Troubles de gestion des émotions
 - c) Troubles des activités, du comportement et des intérêts de type restreints répétitifs
 - d) Troubles de la concentration et de l'attention
 - e) Troubles du développement de la motricité
 - f) Évitement des contacts sociaux et timidité sociale
3. L'autisme est :
 - a) Un handicap qui rend la personne dépendante toute sa vie
 - b) Une trouble qui touche seulement les enfants de sexe masculin à la naissance
 - c) Un handicap dû à un trouble du développement neurologique Un handicap dû à un trouble du développement neurologique
 - d) Un trouble qui ne peut pas être diagnostiqué avant 3 ans
4. Quels sont les changements apportés par le DSM 5 par rapport au DSM IV dans la définition de Trouble du Spectre de l'Autisme ?
 - a) Dans le DSM 5, on parle de triade autistique et non plus de dyade autistique.
 - b) Dans le DSM 5, un TDAH peut être associé (comorbide) au TSA alors que cela n'était pas le cas dans le DSM IV. Dans le DSM 5, un TDAH peut être associé (comorbide) au TSA alors que cela n'était pas le cas dans le DSM IV.
 - c) Dans le DSM 5, un critère d'âge apparaît : il faut que les symptômes soient apparus avant 3 ans.
 - d) Le syndrome d'Asperger est présent dans le DSM 5.
 - e) Aucune des réponses précédentes.
5. Qu'est-ce qu'un trouble somatique ?
 - a) C'est un trouble cognitif qui affecte plus particulièrement la mémoire.
 - b) C'est un trouble relatif à l'esprit en général, au psychisme.
 - c) C'est un trouble relatif au corps dans sa dimension physique.
6. Parmi ces affirmations, lesquelles sont vraies concernant la CIM 11 ?
 - a) Elle sépare actuellement les troubles du neurodéveloppement en sous-groupes commençant tous par "trouble".
 - b) Dans la CIM 11 on ne parle plus de dyspraxie mais de TCMD : Trouble de la Coordination Motrice du Développement.
 - c) La dyscalculie, la dyslexie et la dysorthographe ont changé de nom et on les retrouve aujourd'hui dans la catégorie des Troubles d'apprentissage du développement ou Trouble d'apprentissage "spécifique": avec déficit du calcul / de la lecture/ de l'expression écrite.
 - d) Les troubles sensoriels sont inclus dans la dyade autistique.
7. Les comorbidités associées à l'autisme sont de type :
 - a) neurodéveloppementale
 - b) psychiatrique
 - c) somatique

8. L'important actuellement quand on parle d'autisme est :
 - a) de connaître le profil cognitif, fonctionnel et adaptatif individuel de la personne
 - b) d'avoir une mesure du QI (Quotient Intellectuel)
9. Les troubles du développement du langage sont systématiquement associés à l'autisme.
 - a) Vrai
 - b) Faux
10. Les risques de tentatives de suicides sont supérieures chez les adultes avec TSA.
 - a) Vrai
 - b) Faux
11. Chez les personnes avec autisme : quelle est la fréquence de l'épilepsie associée ?
 - a) 5 %
 - b) 40 %
 - c) 80 %

1.6.2. Quiz de fin de module corrigé

1. Donnez un signe d'alerte évocateur d'anomalie de la « communication sociale » avant 18 mois :
 - a) Absence de phrase
 - b) Retard du développement de la marche
 - c) Absence du comportement de "pointage des objets"
2. Quelles sont les 2 grands domaines d'anomalies de développement qui "définissent" les TSA ?
 - a) Troubles de la communication sociale (interactions sociales et communication)
 - b) Troubles de gestion des émotions
 - c) Troubles des activités, du comportement et des intérêts de type restreints répétitifs
 - d) Troubles de la concentration et de l'attention
 - e) Troubles du développement de la motricité
 - f) Évitement des contacts sociaux et timidité sociale
3. L'autisme est :
 - a) Un handicap qui rend la personne dépendante toute sa vie
 - b) Une trouble qui touche seulement les enfants de sexe masculin à la naissance
 - c) Un handicap dû à un trouble du développement neurologique – L'autisme est responsable d'un handicap qui entraîne des besoins de compensation et d'accompagnement différents, qui varient tout au long de la vie et qui sont très différents entre les individus. La notion de dépendance renvoie à un handicap important, ce qui peut correspondre à une partie des personnes qui ont souvent un TSA et un Trouble du Développement de l'Intelligence associé.
 - d) Un trouble qui ne peut pas être diagnostiqué avant 3 ans

4. Quels sont les changements apportés par le DSM 5 par rapport au DSM IV dans la définition de Trouble du Spectre de l'Autisme ?
- Dans le DSM 5, on parle de triade autistique et non plus de dyade autistique.
 - Dans le DSM 5, un TDAH peut être associé (comorbide) au TSA alors que cela n'était pas le cas dans le DSM IV. Dans le DSM 5, un TDAH peut être associé (comorbide) au TSA alors que cela n'était pas le cas dans le DSM IV. – *La triade autistique apparaît dans le DSM IV mais elle est remplacée par la dyade dans le DSM 5.*
 - Dans le DSM 5, un critère d'âge apparaît : il faut que les symptômes soient apparus avant 3 ans.
 - Le syndrome d'Asperger est présent dans le DSM 5.
 - Aucune des réponses précédentes.
5. Qu'est-ce qu'un trouble somatique ?
- C'est un trouble cognitif qui affecte plus particulièrement la mémoire.
 - C'est un trouble relatif à l'esprit en général, au psychisme.
 - C'est un trouble relatif au corps dans sa dimension physique.
6. Parmi ces affirmations, lesquelles sont vraies concernant la CIM 11 ?
- Elle sépare actuellement les troubles du neurodéveloppement en sous-groupes commençant tous par "trouble".
 - Dans la CIM 11 on ne parle plus de dyspraxie mais de TCMD : Trouble de la Coordination Motrice du Développement.
 - La dyscalculie, la dyslexie et la dysorthographe ont changé de nom et on les retrouve aujourd'hui dans la catégorie des Troubles d'apprentissage du développement ou Trouble d'apprentissage "spécifique": avec déficit du calcul / de la lecture/ de l'expression écrite.
 - Les troubles sensoriels sont inclus dans la dyade autistique.
7. Les comorbidités associées à l'autisme sont de type :
- neurodéveloppementale
 - psychiatrique
 - somatique
8. L'important actuellement quand on parle d'autisme est :
- de connaître le profil cognitif, fonctionnel et adaptatif individuel de la personne
 - d'avoir une mesure du QI (Quotient Intellectuel)
9. Les troubles du développement du langage sont systématiquement associés à l'autisme.
- Vrai
 - Faux
10. Les risques de tentatives de suicides sont supérieures chez les adultes avec TSA.
- Vrai
11. Chez les personnes avec autisme : quelle est la fréquence de l'épilepsie associée ?
- 5 %
 - 40 %
 - 80 %

2. Les hypothèses sur les origines de l'Autisme et pistes de recherche

2.0. Introduction et quiz sur les idées reçues.

Objectifs : Comprendre les hypothèses actuelles sur l'origine de l'Autisme et les pistes de recherche

2.0.1. Quiz introductif

1. L'autisme est un trouble psychique lié à des troubles de l'attachement précoce.
 - a) Vrai
 - b) Faux
2. L'autisme est une maladie héréditaire qui se transmet uniquement dans une même famille de parents à enfants.
 - a) Vrai
 - b) Faux
3. L'autisme est très rare.
 - a) Vrai
 - b) Faux
4. L'autisme ne concerne que les garçons et les hommes.
 - a) Vrai
 - b) Faux

2.0.2. Quiz introductif corrigé

1. L'autisme est un trouble psychique lié à des troubles de l'attachement précoce.
 - a) Vrai
 - b) Faux. *Historiquement, l'hypothèse prioritaire en France associait l'autisme à une origine psychopathologique en lien avec des troubles de la relation mère-enfant. Ces théories ont depuis été réfutées, en cohérence avec les résultats des recherches scientifiques, on sait que les origines de l'autisme sont multifactorielles, impliquant des anomalies génétiques, biologiques et des facteurs liés à l'environnement.*
2. L'autisme est une maladie héréditaire qui se transmet uniquement dans une même famille de parents à enfants.
 - a) Vrai
 - b) Faux - *Les origines de l'autisme sont multiples : génétiques, biologiques et environnementales. Les anomalies génétiques peuvent également être présentes chez l'enfant sans qu'il n'y ait d'antécédent dans la famille et sans que les anomalies génétiques soient présentes chez les parents.*

3. L'autisme est très rare.
- Vrai
 - Faux - *En effet, on estime qu'environ une personne sur 100 dans la population générale est porteuse d'un Trouble du Spectre de l'Autisme...*
4. L'autisme ne concerne que les garçons et les hommes.
- Vrai
 - Faux - *Il est vrai que l'autisme touche davantage les garçons que les filles : on estimait jusqu'à présent qu'il existait 4 fois plus d'autisme chez les garçons que chez les filles. Des études plus récentes concluent qu'il existerait seulement 3 fois d'autisme chez les garçons. Les filles peuvent donc également être concernée par l'autisme et leur nombre est important. On dépiste plus difficilement les filles présentant un autisme car certain pensent qu'elles développent des stratégies de "camouflage" de leur trouble très tôt ou qu'elles ont été diagnostiquées- à tort comme ayant un autre trouble. Dans les représentations qu'ont les gens, la personne avec autisme est souvent un homme, certains pensent que cela a participé à rendre les femmes avec autisme moins "visibles".*

2.1. Les causes de l'autisme

La cause est différente du mécanisme : la cause provoque le trouble. Aujourd'hui, on ne sait rien de la cause de l'autisme. On voit qu'il y a plusieurs facteurs en cause.

On voit aussi qu'il y a des altérations du développement du cerveau. Dans un fonctionnement «typique», le cerveau développe progressivement chacune de ses zones et fonctions (motricité, langage, perception, vision, etc.). Il va se spécialiser, et mettre ces informations en relation (p. ex. : quand on traite un son, on va regarder dans la direction de ce dernier, on va comparer avec ce qu'on a en mémoire, etc.). Dans un fonctionnement «classique», on ne traite pas chaque information de manière différente, mais on les traite de manière globale et intégrée. **Dans l'autisme**, ces connexion se font différemment. On peut voir qu'il y a une **difficulté à traiter l'information sensorielle** (p. ex. : mettre en relation deux sens, comme lier l'audition et la vue) pour avoir une compréhension globale.

On a actuellement des éléments pour appuyer que la génétique semble jouer un grand rôle. En effet, **c'est le «trouble mental» dont l'héritabilité semble être la plus élevée**. Il pourrait y avoir un impact de l'ADN sur le développement du cerveau. Cela dit, on voit que ce n'est pas un gène seul qui est responsable de l'autisme, mais un profil de gène (certainement positionnés sur des chromosomes différents d'ailleurs).

Cela dit il semble que l'environnement joue un rôle : un gène anormal peut s'exprimer (ou non en fonction de l'environnement). La **recherche actuelle se focalise** sur l'impact des **pesticides et perturbateurs endocriniens** lors de la grossesse ou de la petite enfance. Elle réfléchit dans quelle mesure ces éléments ont un impact sur l'autisme.

2.2. Les pistes de recherche

2.2.1. Famille et hérédité

On sait que la prévalence de l'autisme est de **1 % dans la population** mondiale, et qu'il y a un lien génétique avec ce trouble.

Dans les familles ayant un premier enfant avec un TSA, le risque d'occurrence d'un deuxième enfant avec ce trouble est dépendant du sexe. Il est de :

- 18 % en moyenne s'il y a un premier enfant avec un TSA
 - 26 % si le second enfant est un garçon
 - 9 % si le second enfant est une fille
- on peut ajouter qu'il y a :
 - 8 % de chances d'avoir un TSA si le premier enfant est une fille avec TSA
 - 4 % de chances d'avoir un TSA si c'est un garçon
- 32 % s'il y a déjà deux enfants avec un TSA dans la fratrie

Les études sur les jumeaux ont montré que lorsqu'un enfant est TSA, alors son/sa jumeau·elle a 98 % de chances d'avoir un TSA s'ils/elles sont monozygotes et 50 % s'ils/elles sont dizygotes. La probabilité d'avoir un TSA est multipliée par 3 et est estimée aux alentours de 3 % pour les demi-frères et demi-sœurs.

Les études sur l'hérédité montrent que la part génétique de l'autisme se situe entre 64 % et 91 %. Chez 10-20 % des personnes avec TSA, il semblerait que la vulnérabilité à l'autisme n'est pas héritée, mais est apparue de manière spontanée. En 2003, l'institut Pasteur avait mis en évidence des mutations sur 2 gènes du chromosome X sur deux frères avec un TSA.

2.2.2. Génétique et fonctionnement du cerveau

Il semblerait qu'il n'existe pas un gène de l'autisme, mais il y a une centaine de gènes de prédisposition (on parle alors de polymorphisme). Les **gènes impactés** semblent **liés à la création de protéines servant à la création des synapses** et la neurotransmission. Lorsque le gène est muté, il ne code plus pour la protéine qu'il devrait et n'assure plus son rôle. La communication entre synapses n'est donc plus assurée, ce qui pose donc un problème dans le fonctionnement global du cerveau.

On peut ainsi voir que la manière dont s'organise le cerveau de personnes avec un TSA est différente, en particulier pour les connexions avec les zones en lien avec les relations sociales et la communication. On observe aussi une **hyperconnectivité entre les régions proches** les unes des autres, et une altération des connexions longue distance. Ceci explique aussi pourquoi le cerveau des enfants avec un TSA est plus gros que la moyenne (et qu'on observe le contraire chez les adultes). En gros, chez les TSA on voit que, au début de la vie (3 mois), il y a de fortes connexions entre régions proches qui s'opèrent, ce qui fait grossir le cerveau. Vers 14ans, le cerveau contient énormément de connexions courtes, mais elles ne font plus grossir le cerveau.

2.2.3. Les traitements médicamenteux

Il y a plusieurs médicaments qui sont développés et testés pour pallier au dysfonctionnement des synapses. Ils peuvent être liés à :

- des circuits de **neurotransmetteurs** importants pour la **communication synaptique** du système nerveux central (surtout la GABA, la sérotonine et l'ocytocine)
- des **circuits anti-inflammatoires** impliqués au niveau cérébral
- **l'expression de certains gènes** impliqués dans le TSA (comme le gène SHANK3)

Pour le moment, aucun essai thérapeutique n'a eu d'effet significatif.

2.2.4. La rééducation neurophysiologique

Le but de la rééducation neurophysiologique est d'agir sur la plasticité cérébrale. Le but va être de remodeler les connexions cérébrales.

Avant 4 ans, les techniques se basent sur des séquences de jeu et d'interaction répétée. Pour des enfants plus grands, il est possible d'utiliser des nouvelles technologies et d'autres éléments comme le neurofeedback. Le but est de les faire travailler un maximum sur les interactions sociales.

Il est possible de travailler sur :

- La rééducation de **l'attention conjointe** (i.e. attirer l'attention de qqn vers un objet afin d'avoir une observation commune). C'est une base pour la gestion des interactions sociales. Lorsque l'enfant regarde un objet, le/la rééducateur·trice va aussi le regarder.
- La rééducation du **contact oculaire**, de **l'attention sociale visuelle** et de la **compréhension des émotions** (par exemple en apprenant à la personne à guider son regard vers les zones «intéressantes» d'un dessin).

2.2.5. L'impact de l'environnement

L'environnement serait responsable de 10-40 % des autismes et s'associe aux vulnérabilités génétiques. Il semblerait que la période périnatale est essentielle :

- Certaines **infections** (rubéole ou rougeole) pendant la grossesse pourraient avoir un impact sur le TSA
- La prise de certains **médicaments** (p. ex. : le valproate de sodium, utilisé pour les troubles bipolaires) peuvent augmenter les risques de TSA, surtout si le fœtus est un garçon
- La **pauvreté** et la **précarité** peut avoir un impact sur le développement du TSA chez l'enfant en bas âge (zone polluées, alimentation dégradée, etc.)
- Certains **perturbateurs endocriniens**, **toxiques** et **métaux lourds** (p. ex. : le plomb) peuvent avoir un impact aussi
- Finalement, les **pesticides** ont peut être un impact

2.3. La fréquence de l'autisme

2.3.1. La prévalence de l'autisme

La prévalence est le nombre de cas qui ont les critères qui correspondent à une maladie dans la population générale. Elle donne l'idée de l'«importance» d'un trouble. Elle permet aussi de voir au cours du temps si le nombre de cas augmente au cours du temps. On peut aussi voir les variations de nombre de cas entre pays. Il y a aussi des enjeux économiques : plus un trouble est présent, plus les adaptations sont nombreuses.

Pour l'autisme, avant, on s'occupait essentiellement des formes sévères. Il y a 30 ans, la prévalence était donc de 5 enfants sur 10'000. C'était donc un trouble rare. Avec l'élargissement des critères, la prévalence est passée à 1 % de la population. On passe donc d'une problématique exceptionnelle à fréquente. Il implique donc aussi qu'une grande partie des personnes accompagnant les enfants enseignant·e·s, médecins, éducateur·trice·s, etc. Le trouble est présent dans tous les milieux socio-économiques

Avant, on pensait que le TSA ne touchait que les garçons. Le sexe-ratio était de 4:1, il y a donc 4 garçons avec TSA pour 1 fille. Avec les nouvelles méthodes de gestion du TSA, le sexe-ratio est plutôt de 2:1. La problématique liée à la communication, des difficultés sensorielles, etc. sont moins facilement repérées chez les femmes, en particulier dans les formes légères. C'est lié aux stéréotypes de genre. Les femmes sont du coup plus facilement plus facilement handicapées par le trouble étant donné qu'elles sont moins diagnostiquées ; elles sont donc moins prises en charge et sont plus facilement stigmatisées.

2.3.2. Une épidémie d'autisme vraiment ?

On ne peut pas parler d'épidémie, mais il y a une augmentation des diagnostics de TSA. C'est surtout parce que les réalités cliniques derrière le terme sont très variées. Par ailleurs, il y a une bien plus grande reconnaissance de l'autisme qu'avant (que ce soit chez les professionnels, les parents, ou la population générale).

Cela dit, avec les changements d'environnement peuvent avoir tout de même intrinsèquement augmenté le nombre de TSA.

2.4. Pour aller plus loin

Quelques sites et vidéos :

- Vulnérabilité génétique dans l'autisme - Thomas Bourgeron: <https://www.youtube.com/watch?v=vUdO1AAxG6o>
- Dépistage précoce de l'autisme: recherche chez les enfants à risque par le Pr Richard Delorme <https://www.youtube.com/watch?v=M07wiuLmNgw>
- Imagerie et troubles du spectre de l'autisme (TSA) <https://www.youtube.com/watch?v=fKnECSWpvNs>
- Elaine Hsiao sur le deuxième cerveau (en lien avec la piste inflammatoire) <https://www.youtube.com/watch?v=EUdpLfzG2il>

2.5. Evaluation

2.5.1. Quiz de fin de module

1. Quelle est aujourd'hui la prévalence/fréquence du Trouble du Spectre de l'Autisme dans la population générale?
 - a) environ 10%
 - b) environ 0,1%
 - c) environ 1%
 - d) environ 0.01%
2. Quelle est la part de la génétique dans les origines de l'autisme ?
 - a) environ 10%
 - b) moins de 40%
 - c) plus de 50%
 - d) plus de 95%
3. Le diagnostic d'autisme chez la femme est plus difficile à poser lorsqu'il y a un trouble du développement intellectuel associé.
 - a) Oui
 - b) Non
4. Les familles ayant déjà un enfant avec TSA n'ont pas de risque/probabilité d'avoir un nouvel enfant avec TSA.
 - a) Vrai
 - b) Faux
5. Les origines du Trouble du Spectre de l'Autisme sont élucidées aujourd'hui, les anomalies génétiques sont responsables de 50% des formes d'autisme et les autres formes sont exclusivement dûes à des facteurs environnementaux.
 - a) Vrai
 - b) Faux
6. Les Troubles du Spectre de l'Autisme sont liés :
 - a) A des anomalies au niveau des synapses des neurones et de la transmission des messages nerveux entre les neurones
 - b) A des anomalies morphologiques qui touchent la partie antérieure du cerveau
7. D'après les résultats des études, on peut dire que l'autisme est parfois lié à :
 - a) Des problèmes et des complications obstétricales qui ont eu lieu pendant la grossesse comme les infections ou les problèmes de vascularisation du fœtus
 - b) Des problèmes ou des complications qui ont eu lieu chez des enfants suite à une vaccination

8. Quel est le ratio garçon/fille dans la fréquence/prévalence de l'autisme ?
- 1 garçon pour 1 fille
 - entre 2 et 4 garçons pour 1 fille
 - 7 garçons pour 1 fille
 - 1 garçons pour 7 fille
9. Les filles avec autisme sont moins diagnostiquées mais mieux prises en charge.
- Oui
 - Non
10. Retrouvez dans la liste ci-dessous les facteurs environnementaux mis en cause dans l'autisme :
- les virus et infections pendant la grossesse
 - les dérèglements climatiques
 - certain perturbateurs endocriniens, certains toxiques et métaux lourds
 - les pesticides
 - les probiotiques
 - la pollution
 - certain médicaments pris pendant la grossesse

2.5.2. Quiz de fin de module corrigé

1. Quelle est aujourd'hui la prévalence/fréquence du Trouble du Spectre de l'Autisme dans la population générale?
- environ 10%
 - environ 0,1%
 - environ 1%
 - environ 0.01%
2. Quelle est la part de la génétique dans les origines de l'autisme ?
- environ 10%
 - moins de 40%
 - plus de 50% – *La part génétique est prépondérante puisqu'elle compte pour plus de 50% des origines de l'autisme. Une méta-analyse en 2016 reprenant les résultats de 7 études effectuées sur des jumeaux dans 5 pays différents estime l'héritabilité dans l'autisme, c'est-à-dire la part des causes de l'autisme imputable à la génétique, entre 64% à 91%.*
 - plus de 95%
3. Le diagnostic d'autisme chez la femme est plus difficile à poser lorsqu'il y a un trouble du développement intellectuel associé.
- Oui
 - Non – *Le diagnostic d'autisme chez la femme, mais aussi parfois chez les hommes, est plus difficile à poser lorsqu'il n'y a pas de trouble du développement intellectuel associé. Ces formes d'autisme sont couramment appelées "forme de haut niveau" ou recevaient par le passé le diagnostic de Syndrome d'asperger*

4. Les familles ayant déjà un enfant avec TSA n'ont pas de risque/probabilité d'avoir un nouvel enfant avec TSA.
 - a) Vrai
 - b) Faux

5. Les origines du Trouble du Spectre de l'Autisme sont élucidées aujourd'hui, les anomalies génétiques sont responsables de 50% des formes d'autisme et les autres formes sont exclusivement dûes à des facteurs environnementaux.
 - a) Vrai
 - b) Faux

6. Les Troubles du Spectre de l'Autisme sont liés :
 - a) A des anomalies au niveau des synapses des neurones et de la transmission des messages nerveux entre les neurones
 - b) A des anomalies morphologiques qui touchent la partie antérieure du cerveau

7. D'après les résultats des études, on peut dire que l'autisme est parfois lié à :
 - a) Des problèmes et des complications obstétricales qui ont eu lieu pendant la grossesse comme les infections ou les problèmes de vascularisation du fœtus
 - b) Des problèmes ou des complications qui ont eu lieu chez des enfants suite à une vaccination

8. Quel est le ratio garçon/fille dans la fréquence/prévalence de l'autisme ?
 - a) 1 garçon pour 1 fille
 - b) entre 2 et 4 garçons pour 1 fille – *Nous sommes actuellement à une prévalence d'environ 3 garçons pour 1 fille. Précédemment le ratio était de 4 garçons pour 1 fille mais il est considéré comme sous évalué et la conséquence d'un repérage insuffisant des filles avec TSA.*
 - c) 7 garçons pour 1 fille
 - d) 1 garçons pour 7 fille

9. Les filles avec autisme sont moins diagnostiquées mais mieux prises en charge.
 - a) Oui
 - b) Non – *Une des conséquences du sous-diagnostic des filles avec autisme est que moins repérées, elles ont moins accès aux prises en charge spécialisées. Elles sont également plus souvent discriminées, exclues et stigmatisées en conséquence car leur différence n'a pas de nom ni d'accompagnement malgré leur inclusion sociale.*

10. Retrouvez dans la liste ci-dessous les facteurs environnementaux mis en cause dans l'autisme :
 - a) les virus et infections pendant la grossesse
 - b) les dérèglements climatiques
 - c) certains perturbateurs endocriniens, certains toxiques et métaux lourds
 - d) les pesticides
 - e) les probiotiques
 - f) la pollution
 - g) certains médicaments pris pendant la grossesse

3. Caractéristiques cliniques du fonctionnement et du handicap dans l'autisme

3.0. Introduction

Objectifs : Décrire et repérer les grandes caractéristiques du fonctionnement et du handicap des personnes avec Autisme

ATTENTION: les caractéristiques qui sont décrites dans ce chapitre constituent une caricature des difficultés et des particularités qui peuvent être retrouvées chez les personnes avec autisme. L'expert met en avant les éléments cliniques issus des descriptions des enfants qui ont aboutis à l'identification de l'autisme au travers des années.

MAIS : Chaque enfant, adolescent et adulte avec autisme est unique et différent. Les caractéristiques et les signes cliniques qui sont présentés ici ne se retrouvent pas chez toutes les personnes avec autisme et pas toutes chez la même personne. Elles évoluent également avec l'âge. Cette semaine a pour objectif de caricaturer les signes afin qu'ils soient mieux compris.

3.0.1. Quiz introductif

1. Les personnes avec autisme n'aiment pas discuter, jouer avec les autres, elles préfèrent être seules.
 - a) Vrai
 - b) Faux
2. Les personnes avec autisme ne ressentent pas d'émotions.
 - a) Vrai
 - b) Faux
3. Les enfants avec autisme font parfois des mouvements bizarres avec leur corps.
 - a) Vrai
 - b) Faux
4. Tous les enfants avec autisme ne supportent pas le toucher et/ou le bruit, il faut adapter leur environnement.
 - a) Vrai
 - b) Faux
5. Les enfants autistes ont du mal à gérer leur agressivité et sont très souvent imprévisibles.
 - a) Vrai
 - b) Faux

3.0.2. Quiz introductif corrigé

1. Les personnes avec autisme n'aiment pas discuter, jouer avec les autres, elles préfèrent être seules.
 - a) Vrai
 - b) Faux – *Les personnes avec autisme peuvent ressentir le besoin de s'isoler par moment, tout comme les enfants dits typiques. Cependant, elles sont pour la plupart en demande de lien social mais ont besoin d'un apprentissage pour comprendre les interactions avec les autres. Cela n'est pas une question d'"aimer ou pas" mais de possibilité de discuter ou jouer.*

2. Les personnes avec autisme ne ressentent pas d'émotions.
 - a) Vrai
 - b) Faux – *Les anomalies de l'autisme n'altèrent pas spécifiquement le ressenti des émotions. Du fait de leur difficultés dans les interactions sociales et dans la communication, les personnes avec autisme ressentent des émotions mais peuvent être en difficulté pour les identifier, les exprimer et les contrôler. Ainsi, elles peuvent parfois avoir une expression physique de leur émotion qui n'est pas toujours en cohérence avec ce qu'elles ressentent ni avec ce que les autres peuvent percevoir.*

3. Les enfants avec autisme font parfois des mouvements bizarres avec leur corps.
 - a) Vrai – *Oui, parfois. Les personnes avec autisme peuvent avoir des comportements et des mouvements qui semblent atypiques, ce sont des auto stimulations qui permettent la plupart du temps de se rassurer ou de répondre à des besoins sensoriels.*
 - b) Faux

4. Tous les enfants avec autisme ne supportent pas le toucher et/ou le bruit, il faut adapter leur environnement.
 - a) Vrai
 - b) Faux – *Ca dépend ! Les personnes avec autisme sont toutes différentes, avec chacune leur fonctionnement. IL n'y a pas de "sensorialité" identique*

5. Les enfants autistes ont du mal à gérer leur agressivité et sont très souvent imprévisibles.
 - a) Vrai
 - b) Faux – *Les enfants avec autisme ont plus de difficultés à comprendre leur environnement et la notion de temps qui passe. Un changement important dans leurs habitudes ou leur routine, une surcharge sensorielle (comme par exemple trop de bruit ou une lumière violente) ou un imprévu les met dans un état de tension ou d'anxiété qui peut entraîner des cris, des pleurs et de l'agitation ou au contraire un mutisme et un repli sur soi avec rejet des autres. Ces comportements ne sont pas liés à de l'agressivité dirigé ou des difficultés liées à l'éducation ou la politesse, c'est souvent la seule manière que possède la personne pour exprimer son mal être face à une situation envahissante et pour l'interrompre.*

3.1. L'autisme, un trouble de la communication sociale

3.1.1. Le langage

Les personnes avec autisme peuvent présenter des troubles de la communication verbale qui peuvent toucher l'utilisation du langage mais aussi la compréhension du langage.

Attention, les particularités présentées ici ne décrivent pas l'ensemble des individus avec autisme. Certaines personnes avec autisme n'ont pas de difficultés de langage, comme pour l'ensemble des éléments de ce MOOC, les vidéos reprennent les difficultés qui sont communément décrites dans l'autisme afin de mieux les définir et mieux les comprendre.

Les difficultés de communication sont souvent repérées par les autres si on considère les difficultés de langage. En effet, il peut y avoir des personnes avec autisme peuvent avoir :

- Une **absence de langage** : ils ne parlent juste pas, ou ont des vocalisations
- Un **langage plaqué** : certaines personnes avec TSA **n'utilisent pas le langage pour parler, mais pour se stimuler**. Par exemple, certains enfants sortent des phrases complètes (type : «je veux du chocolat»), voire complexes, mais l'utilisation de la phrase n'a que pour but de se stimuler.
- Des **écholalies** : l'enfant **répète** la phrase / **le mot qu'il vient d'entendre**. L'écholalie peut être différée (i.e. ils/elles répètent des phrases entendues dans la journée/semaine entendu par quelqu'un ou à la TV)
- De la **stéréotypie verbale** : des associations de mots ou de phrases répétées pour avoir une auto-stimulation auditive.
- Du **jargon** : certains enfants ont des ensembles de sons et de phrases qui ne forment pas forcément un mot / une phrase compréhensible pour les autres.

Un autre classique des difficultés de communication dans le TSA est la dissociation entre les compétences d'expression (i.e. façon de communiquer) et les compétences de réception (i.e. compréhension du langage).

3.1.2. La pragmatique du langage

Lorsque l'on parle de la pragmatique du langage des personnes avec autisme, on évoque leur difficulté à prendre en compte leur partenaire ainsi que le contexte lors de leurs échanges conversationnels. Concrètement, la plupart des personnes avec autisme ont des difficultés à adapter leur langage aux situations sociales rencontrées.

On peut relever plusieurs difficultés en terme de pragmatique du langage chez les personnes présentant un TSA :

- **Défaut de prise en compte du partenaire / du contexte** : une personne avec TSA ne va pas demander d'aide ou de clarification, de reformulation, etc. Elle ne va pas non plus donner la parole à son interlocuteur·trice ; elle ne va pas suivre les règles conversationnelles (i.e. faire des pauses, ne pas attendre pour répondre une question, etc.). Par exemple, un enfant de 8ans avec TSA qui demande à un·e pair d'aller chercher quelque chose en le/la vouvoyant. Ici, on voit que le langage comme élément pour communiquer est correcte, c'est le partenaire et le contexte qui n'est pas compris.

- **Défaut de prise en compte du contexte émotionnel** : avec la **prosodie** (modulation de la voix, rythme, etc.), il est possible de transmettre des informations différentes. Ces informations ne sont pas comprises pour les personnes avec TSA. Elles ont moins accès à cette modulation émotionnelle dans la transmission de l'information. Il faut donc faire attention à ne pas faire passer de messages implicites via la modulation de la voix. Aussi, ce n'est pas parce que la personne avec TSA parle avec une voix forte qu'elle est en colère, ou qu'elle est timide parce qu'elle chuchote.
- **Langage figuré** : le fait de parler au sens figuré n'est pas facilement compris (p. ex. : la personne peut prendre au sens littéral l'expression «mourir de peur»).

3.1.3. Les troubles de la communication non verbale

La communication non verbale englobe l'utilisation des postures, des gestes et des expressions faciales. Elle est également source de difficultés pour les personnes avec autisme.

Il y a des difficultés au niveau d'utilisation : les personnes ne vont pas utiliser de gestes / mimiques faciales lorsqu'elles communiquent. Lorsqu'elles sont utilisées, elles sont souvent non corrélées au contact oculaire (on dirait donc souvent que ce n'est pas adressé à l'interlocuteur·trice).

Il faut donc éviter la communication posturale ou avec des gestes. Les personnes avec TSA sont souvent «aveugles» à ces éléments, ce qui fait qu'elles peuvent facilement être maltraitées. Il faut donc faire attention à les protéger de cette communication.

3.1.4. Les anomalies dans les compétences sociales

Les anomalies dans les compétences sociales : les personnes avec TSA présentent des anomalies des compétences sociales très précoces qui évoluent tout au long de la vie et sont parfois difficiles à décrire. Elles sont liées aux concepts de déficit de réciprocité sociale ou émotionnelle, de défaut de développement, de maintien et de compréhension des relations sociales. Les anomalies qui «signent» le TSA à ce niveau sont principalement des troubles du comportement.

On observe souvent des troubles des compétences sociales avant 3 ans chez les TSA. Ces anomalies sont très précoces et difficiles à décrire pour l'environnement. L'isolement par la personne TSA ne se fait pas pour des raisons émotionnelles. Les difficultés d'inclusion sociales sont principalement liées à des défauts au niveau des compétences sociales qui sont «classiquement» automatiques dans le développement d'un enfant (au même titre que la parole ou la marche). Dans un développement «classique» l'attention de l'enfant est spontanément portée vers le social (attention vers les visages, les yeux, la voix, etc.). Ce n'est pas le cas chez les enfants avec TSA.

Les personnes avec TSA ont aussi des difficultés dans la lecture des émotions, mais aussi dans la résonance (i.e. la capacité de réciprocité à ces dernières). Ceci leur coupe des capacités telles que l'empathie. Elles sont donc souvent jugées comme indifférentes. C'est un élément qu'il faut prendre en compte lors de l'accompagnement. Il faut aussi faire attention à ne pas surinterpréter certains comportements qui sont normalement considérés comme des comportements sociaux (par exemple, le fait de se mettre à l'écart du groupe).

On peut aussi observer un défaut de mise en place des jeux et de l'imaginaire. Les jeux symboliques (caché-coucou ou les marionnettes), qui sont des jeux d'échange social, dans lesquels les enfants apprennent le social et la réciprocité, ne sont pas beaucoup pratiqués par les enfants avec TSA. Ils restent plutôt sur des jeux fonctionnels. Cette absence de jeu symbolique va entraîner des difficultés de mise en place de langage complexe et de compétences sociales.

3.2. L'autisme, un trouble des activités, du comportement et de la sensorialité

3.2.1. Les particularités sensorielles

Les particularités sensorielles font aussi partie de ce 2ème domaine, le domaine des comportements et de leurs intérêts, même si elles ont été décrites plus récemment. On sait qu'il y a une «dysrégulation sensorielle globale». Elles peuvent toucher n'importe quel sens de l'individu (ouïe, toucher, vue, odorat, goût, etc.).

Chaque individu peut avoir un profil type d'**hyper** et/ou d'**hypo réaction sensorielle**. P. ex. : l'enfant qui se bouche les oreilles (protection sensorielle) dans un environnement avec des bruits stridents, ne pas aimer le bruit des autres enfants, de la chasse d'eau, du tonnerre, etc. Par ailleurs, il est aussi possible que le même enfant tape toute la journée sur un objet (ou chantonner) pour avoir de la stimulation auditive. Il est aussi possible d'avoir un enfant qui sent les individus (recherche sensorielle) et qui n'est pas bien dans une pièce ou ça sent la javelle (protection sensorielle). Le même individu peut donc avoir deux systèmes pour un sens. C'est aussi possible d'avoir cette problématique pour la proprioception : plusieurs enfants avec TSA marchent sur la pointe des pieds et n'aiment pas les sols en pente. C'est peut être parce que l'enfant cherche une posture particulière).

Dans le «défaut» de modulation sensorielle, on peut aussi retrouver des chevauchements sensoriels (**synesthésie**). On peut donc avoir un son qui apparaît avec une couleur particulière.

Globalement, une personne avec autisme aura plus de difficultés à s'adapter à son environnement au niveau sensoriel qu'une personne sans autisme.

3.2.2. Les anomalies comportementales et activités restreintes

Le deuxième domaine touché : le **domaine des comportements et de leur intérêts**. En effet on constate dans le comportement des personnes avec autisme, des particularités comportementales significatives, marquées par leur caractère répétitif, restreint, qui caractérise aussi leurs intérêts et activités.

Les troubles du comportements ne sont pas inhérents à l'autisme, mais dans l'autisme on décrit des **particularités comportementales**. Elles sont de deux natures : la première est en lien avec la définition du comportement et l'activité de la personne. Chez la personne avec TSA, il y a des **comportements et activités répétitifs**. Ils entraînent une **ritualisation**/routinisation de l'environnement. Ces éléments vont avoir des conséquences en termes d'adaptation : casser la routine d'un individu avec TSA (p. ex. : douche après repas au lieu du contraire) peut générer des problèmes de comportement. Par ailleurs, les personnes avec TSA peuvent aussi avoir des **intérêts très restreints**. Ces intérêts restreints génèrent parfois une illusion de connaissances savantes ou de capacités exceptionnelles (p. ex. : un enfant qui se focalise uniquement sur les épines et les poils de cactus (sans vraiment d'intérêt pour leur noms, origines, taille, etc.)).

Le second type de particularité comportementale et purement motrice. On repère souvent des **comportements moteurs anormaux**. On peut observer des **stéréotypies motrices**, ou des mouvements de **flapping** (battements des mains). On peut aussi voir des stéréotypies plus complexes comme certains **maniérismes**. On peut aussi voir des **tics** (non spécifiques à l'autisme). Ces manifestations diminuent avec l'âge.

3.3. Le fonctionnement des personnes avec TSA – hypothèses théoriques

Il existe actuellement deux types de théories concernant l'autisme :

- Les théories spécifiques
- Les théories globales

Pour les théories spécifiques, c'est le traitement de l'information sociale qui est spécifiquement altérée dans le TSA. On peut subdiviser les théories spécifiques en deux sous-théories :

- la cécité sociale
- le défaut de motivation et d'attention sociale

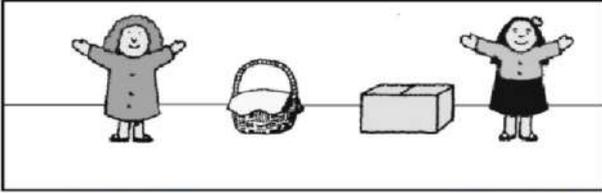
Les théories globales supposent qu'il y a des anomalies globales dans le traitement de l'information chez les personnes avec TSA. On trouve 3 théories :

- Le défaut de cohérence centrale – cécité contextuelle
- Le trouble de la prédiction
- Le trouble de la modulation sensorielle

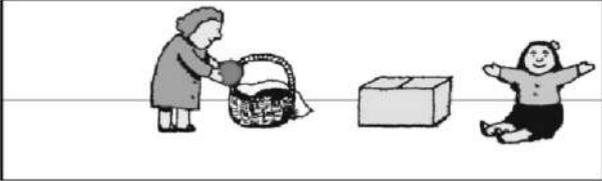
3.3.1. Théorie spécifique - Défaut de la théorie de l'esprit

La théorie de l'esprit est évaluée chez les 4-5 ans avec le «test de la fausse croyance» de Sally et Anne. Il se décline sous deux aspects : le déplacement, et le container inattendu.

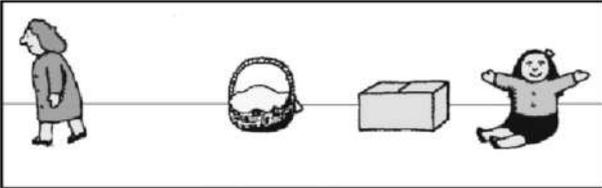
Voici Sally.
Voici Anne.



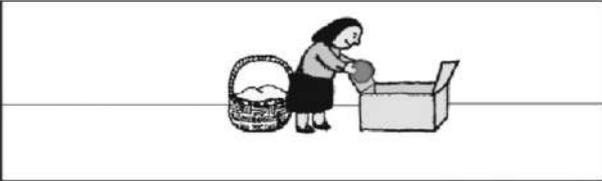
Sally a un panier.
Anne a une boîte.



Sally a une bille. Elle met la bille dans son panier.



Sally sort se promener.



Anne sort la bille du panier et la met dans la boîte.



À présent, Sally revient. Elle veut jouer avec sa bille.

Où Sally ira-t-elle chercher sa bille ?

Dans le panier

Dans la boîte

En moyenne, 80 % des enfants avec TSA ne répondent pas correctement à la question. Si l'enfant pense que Sally va regarder dans la boîte, c'est que sa théorie de l'esprit n'est pas encore efficace. Sally ne peut pas savoir que la bille a été déplacée ; l'enfant pense que Sally a le même savoir que lui.

Un autre test est le «test du regard» ou «reading the mind test» de Baron-Cohen et collègues (2001). C'est un test pour adultes pour voir si la personne est capable d'inférer un état d'esprit, des pensées, des intentions ou des sentiments dans ses yeux.



Une personne avec une théorie de l'esprit efficace répondrait «préoccupée».

La théorie de l'esprit (ou «theory of mind») est la capacité à prédire ou expliquer les comportements d'autrui sur la base des états mentaux qu'on lui prête. La neuropsychologie considère que c'est une «fonction cognitive» qui permet de produire des hypothèses, et de se mettre à la place de l'autre et d'imaginer ce qu'il pense.

La théorie de la «cécité au mental» estime que l'altération fondamentale de l'autisme est lié à cette incapacité à inférer et comprendre les états mentaux d'autrui.

Baron-Cohen dans les années 2000, en voyant qu'il y avait des différences de fonctionnement et styles cognitifs entre hommes et femmes, a proposé la théorie de l'hypermasculinisation cérébrale de l'autisme, ou «**Extreme Male Brain theory**». L'autisme serait donc un «cas extrême» du cerveau masculin. Il considère que le fonctionnement féminin est plus en lien avec l'empathisation et que la systémisation est plus en lien avec le fonctionnement masculin. Il explique que l'autisme serait donc en lien avec une hypersystémisation. L'idée serait que les personnes avec un TSA ont un style cognitif qui se concentre sur des petits sets de variables avant de passer à une autre partie du système (ce qui s'apparenterait au phénomène de restriction obsessionnelle chez les personnes avec un TSA). Cette hypersystémisation se ferait au dépend de l'empathie.

3.3.2. Théorie spécifique – le défaut de motivation et d'attention sociale

Lorsque l'on regarde une image, le cerveau interprète un message capté par les yeux. Il identifie ce qui est pertinent et commande aux yeux de se déplacer vers les points d'intérêt.

Les travaux impliquant de l'eye-tracking ont montré que les personnes avec un TSA avaient une exploration «atypique» des scènes sociales. La personne sans TSA va regarder les personnages, les yeux, etc. La personne avec TSA va moins regarder les personnages, éviter la région des yeux, etc.

La théorie du «défaut de motivation ou d'attention sociale» estime que l'enfant «typique» aura tendance à aller vers les situations sociales dès son plus jeune âge. Le manque d'orientation et de perception vers le social entrainera en cascades un manque général d'expérience sociale. Cela va aussi moins développer les régions cérébrales liées au traitement de l'information sociale.

Cette perspective permet de voir que les personnes avec TSA ne développent pas forcément leur potentiel cognitif au détriment des compétences sociales. Cette perspective permet aussi de mettre rapidement en place des mesures pour favoriser le développement de l'intérêt social.

Le déficit d'attention vers le social serait lié à une attention surdéveloppé vers le non social. C'est ce qu'on appelle l'hypothèse d'**hyper-perception du monde non-social**. Les personnes avec un TSA iraient prioritairement vers des éléments non-sociaux. Cette hyper-perception aurait aussi pour impact de produire des «dons» et des compétences exceptionnelles (comme Stephen Wiltshire qui est capable de reproduire très fidèlement un dessin/photo qu'il n'a vu que très peu de temps).

3.3.3. Théorie globale – Défaut de cohérence centrale

La population générale a tendance à considérer les éléments dans leur ensemble. Par exemple, sur cette image, les gens répondent majoritairement «éléphant».

Qu'est-ce qui est représenté sur cette image ?

(1 seule réponse possible)

Un épouvantail

Une lance

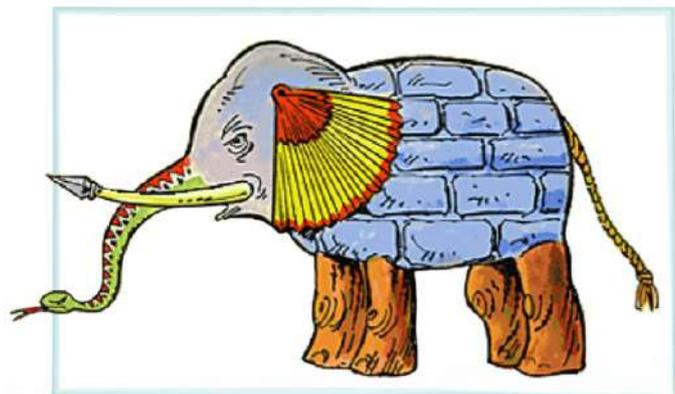
Un serpent

Un mur

Un éléphant

Un tronc d'arbre

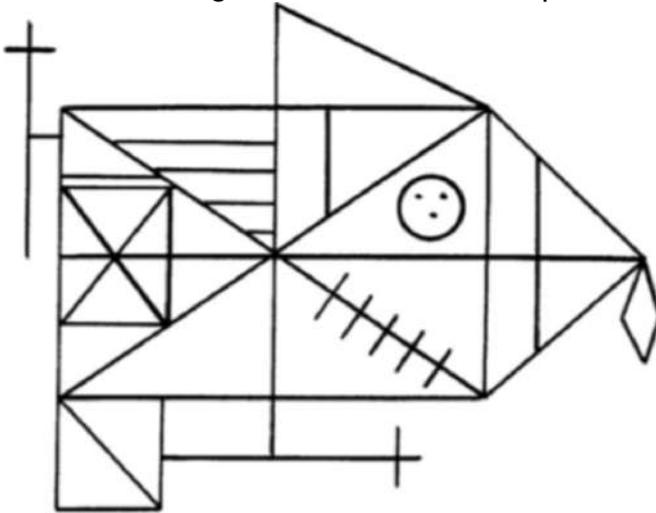
Une corde



Les personnes avec autisme ont tendance à considérer les détails pour en tirer un tout cohérent. Le processus peut être long, voire impossible pour certains.

Selon Frith, les personnes avec un développement typique, chaque information est associée à un contexte (en regroupant d'autres informations) de manière automatique. Il est difficile pour une personne avec un développement typique de ne pas traiter notre environnement de manière globale. Chez les personnes autiste, il y aurait une difficulté à faire sens dans la multiplicité des informations. C'est ce qu'on appelle la faiblesse de cohérence centrale.

Pour tester ce genre de difficultés, on peut aussi utiliser des *figures de Rey*.



Les personnes avec un développement typique ont tendance à reproduire la forme globale de la figure (le contour général) puis à la remplir avec les éléments.

Une personne avec un TSA aura plutôt un traitement local de l'information. Elle va donc commencer sur les détails, puis elle reproduirait le reste.

Ce modèle explique assez bien les intérêts restreints et les comportements répétitifs. Il explique aussi assez bien la tendance des personnes avec TSA à utiliser les objets de manière non-fonctionnelle (par exemple se focaliser sur le fait de faire tourner les petites roues d'une petite voiture).

Cécité contextuelle

Ceci implique donc une certaine **cécité contextuelle**. Il devient donc difficile de comprendre certaines situations : par exemple, en soi, une larme est une larme, mais mise en contexte le sens sera différence (larme de tristesse, larme de joie, etc.) Pour une personne avec un **développement typique**, le cerveau place les stimuli en perspective et leur donne un sens sur la base de leur **cohérence mutuelle** et dans le contexte.

Les personnes avec **TSA** auraient une **vision plus fragmentée** par les détails de l'environnement. Ils auraient donc une plus grande difficulté à comprendre les émotions, les intentions, et les événements collectifs.

Cette théorie explique ainsi les difficultés des personnes TSA à comprendre le figuré, l'humour, le mensonge, etc. (étant donné que le second degré implique une certaine compréhension du contexte).

Rigidité : une vie de répétition

Un manque de cohérence centrale implique un fort besoin de similitudes et de répétitions étant donné que les changements (même minimes) sont perçus. Le changement implique une forte fatigue chez les personnes avec un TSA.

La facilité de perception des changements implique une forte rigidité à ces derniers. C'est pourquoi il faut éviter de changer les habitudes d'une personne avec un TSA. Une personne avec un TSA peut par exemple refuser de porter un manteau s'il manque un bouton, ou de manger un yogourt si le packaging a changé.

Hyper-perception des détails

Comme expliqué plus haut, l'hyper-perception a pour impact de produire des «dons» et des compétences exceptionnelles. Par exemple, Stephen Wiltshire est capable de reproduire très fidèlement un dessin/photo qu'il n'a vu que très peu de temps.

3.3.4. Théorie globale – Trouble de la prédiction

Pour comprendre le monde, les personnes sans TSA font continuellement des prédictions pour tirer des liens entre les événements et les choses (Que ressent la personne ? Que va-t-elle faire ?). L'idée est de comprendre le présent pour prédire ce qui va se passer.

Les personnes avec TSA ont de la difficulté à prédire ce qui va se passer dans un futur proche. Les événements arrivent les uns après les autres «comme par magie» pour les personnes TSA ; ils/elles n'arrivent pas à identifier le lien qu'il y a entre les événements. Le fait de ne pas faire ce lien peut être très anxiogène pour ces personnes.

Les neurones miroirs

La théorie de la prédiction repose fortement sur les neurones miroirs. Ce sont les neurones dédiés à la résonance motrice émotionnelle et à l'empathie. La théorie des neurones miroirs est actuellement remise en cause, mais le principe est que certains neurones moteurs sont activés lorsque l'on regarde une autre personne se mettre en mouvement. Ils servent à se mettre à la place des autres, et à se projeter dans leurs actions.

Un défaut de fonctionnement des neurones miroirs implique un déficit de «contagion émotionnelle». Chez les personnes avec TSA, il est donc difficile d'avoir une bonne compréhension des intentions et des émotions des autres. Ceci pourrait aboutir à un déficit d'empathie sociale.

Une vie sans prédiction

Il semble donc difficile pour les personnes TSA de faire des inférences à partir d'échantillons. Il semble que cela crée des problèmes pour le classement et l'acquisition de concepts. Par exemple, une personne TSA pourra avoir plusieurs exemplaires précis de chiens en tête (représentation photographique), mais ne pourra pas reconnaître le schéma d'un chien dessiné. Il est difficile pour eux de généraliser un concept à quelque chose de variable.

La prédiction permet aux personnes non TSA de filtrer nos inputs sensoriels. Par exemple, il nous est possible de faire abstraction du bruit d'un ventilateur dans une pièce après un certain temps, étant donné que le cerveau va prédire que ce bruit va se reproduire. Il sera donc possible de faire abstraction de cette information. Pour une personne TSA, il est difficile de faire hiérarchiser l'information, et donc il est compliqué de faire ce type d'abstractions. C'est pourquoi les personnes avec TSA sont souvent dérangés par leurs habits. Elle ressentent constamment leur pression sur le corps, ce qui peut les déranger.

3.3.5. Théorie globale – Trouble de la modulation sensorielle

Chez une même personne TSA, il peut à la fois y avoir une hypersensibilité et une hyposensibilité. C'est parce qu'elles ont de grandes difficultés dans le traitement de l'information (i.e. la modulation sensorielle).

On va donc parler de :

- Hypersensibilité : la personne perçoit trop et réagit trop => elle a donc des conduites d'évitement
- Hyposensibilité : la personne ne perçoit pas assez => elle a des comportements de recherche sensorielle et/ ou d'autostimulation

Par exemple :

- Pour le goût : la personne est en hyposensibilité ; elle va donc chercher à manger des aliments très acides
- Pour le toucher : la personne est hypersensible ; elle ne supportera donc pas les contacts physiques.
- Pour le système vestibulaire (équilibre) : elle est hyposensible. Elle aura donc des comportements de balancement pour se stimuler.

3.4. Pour aller plus loin

Voici quelques ressources vidéo pour aller plus loin :

- La surcharge sensorielle : un clip pour sensibiliser à l'autisme : <https://www.youtube.com/watch?v=DaeisRGumqk>
- Autisme vu de l'intérieur 2 de 4 : <https://www.youtube.com/watch?v=eVIHHxJjhSE>
- Autisme vu de l'intérieur 3 de 4 : https://www.youtube.com/watch?v=i4hZE_BoXBc
- Portraits de personnes avec TSA : https://www.participate-autisme.be/go/fr/portraits.cfm?speakers_id=6&speakers_section=1
- Mieux comprendre l'autisme : Formes et niveaux : https://www.youtube.com/watch?v=fQeRhdH_8Ok

3.5. Evaluation

3.5.1. Quiz de fin de module

1. Dans son environnement, un enfant avec autisme va plus difficilement diriger son attention vers les personnes humaines.
 - a) Vrai
 - b) Faux
2. Quand il existe des difficultés de langage chez un enfant avec autisme, cela peut impacter différemment sa "compréhension" et son "expression" du langage, et dans ce cas les difficultés sont souvent supérieures dans l'"expression".
 - a) Vrai
 - b) Faux

3. Les difficultés parfois perçues comme un manque d'empathie des personnes avec autisme sont liées :
 - a) à une dépendance aux routines et rituels
 - b) à des difficultés à tolérer les autres
 - c) à des difficultés de développement de la réciprocité aux émotions
4. La plupart du temps l'enfant avec autisme joue plutôt à des jeux :
 - a) fonctionnels
 - b) symboliques
5. Qu'est-ce que le langage plaqué ?
 - a) Un langage avec une forte tonalité et plat.
 - b) L'utilisation de mots ou de blocs de phrases entendus par la personne avec autisme et restitués le plus souvent dans un même contexte.
 - c) Un langage de mots incompréhensibles
6. Qu'est-ce qu'une écholalie ?
 - a) La répétition des mots entendus
 - b) L'utilisation d'un ton chantant
 - c) L'oubli de mots ou phrases déjà acquis
7. Sélectionnez parmi les expressions suivantes celles qui appartiennent au langage figuré :
 - a) Ne pas être dans son assiette
 - b) Avoir très faim
 - c) Avoir les pieds en compote
 - d) Passer un coup de fil
 - e) Avoir envie de quelque chose
 - f) Voir la vie en rose
8. Les mimiques faciales d'une personne avec autisme sont souvent non coordonnées avec le contact oculaire.
 - a) Vrai
 - b) Faux
9. Quelles réactions de la liste suivante pourraient correspondre à un comportement d'hyposensibilité ?
 - a) Flairer une personne
 - b) Mettre ses mains pour se cacher les yeux
 - c) Se boucher les oreilles
10. Quelles réactions pourraient correspondre à une réaction d'hyposensibilité ?
 - a) Flairer une personne
 - b) Mettre ses mains devant les yeux et les agiter
 - c) Se boucher les oreilles

11. On constate régulièrement chez les personnes avec autisme des comportements :
- Latents
 - D'anxiété de séparation avec les parents
 - Répétitifs
 - D'agression intentionnelle
12. Les intérêts restreints des personnes avec autisme peuvent entraîner :
- Une altération des fonctions attentionnelles et de la mémoire
 - Des compétences exceptionnelles
 - Un affaiblissement des capacités cognitives
 - Un aspect de monologue dans certains échanges socio-communicationnels
13. Les résultats montrent que les mouvements moteurs atypiques (les stéréotypies motrices) des personnes avec autisme ont tendance à diminuer avec l'âge.
- Vrai
 - Faux

3.5.2. Quiz de fin de module corrigé

- Dans son environnement, un enfant avec autisme va plus difficilement diriger son attention vers les personnes humaines.
 - Vrai – Un enfant avec autisme va moins souvent et moins systématiquement orienter son attention vers les personnes humaines, leur voix ou leur visage comme le font de manière plus "automatique" les enfants sans autisme. Attention cela ne veut pas dire que tous les enfants avec autisme ont ces difficultés ni qu'elles sont toujours perceptibles par l'environnement car leur attention peut être aussi plus fugace ou moins systématique, ou liée à la surcharge sensorielle qu'ils ont à gérer dans leur environnement.*
 - Faux
- Quand il existe des difficultés de langage chez un enfant avec autisme, cela peut impacter différemment sa "compréhension" et son "expression" du langage, et dans ce cas les difficultés sont souvent supérieures dans l'"expression".
 - Vrai
 - Faux – Les personnes avec autisme ont souvent plus de difficultés dans la "compréhension" du langage plutôt que dans l'"expression", ce qui peut entraîner une certaine confusion de la part de leur entourage. Ils peuvent utiliser des mots ou des constructions de phrases (expression=utilisation=langage expressif) sans forcément avoir le niveau de compréhension équivalent (compréhension=réception=langage réceptif). Ils peuvent utiliser certains mots pour s'exprimer, mais peuvent avoir des difficultés à les comprendre quand ils les entendent.*
- Les difficultés parfois perçues comme un manque d'empathie des personnes avec autisme sont liées :
 - à une dépendance aux routines et rituels
 - à des difficultés à tolérer les autres
 - à des difficultés de développement de la réciprocité aux émotions – Le manque d'expression d'empathie des personnes avec autisme est souvent lié à leur difficulté à décoder les émotions des autres ou aux conduites à avoir pour y répondre.*

4. La plupart du temps l'enfant avec autisme joue plutôt à des jeux :
- a) fonctionnels – *Les enfant avec autisme ont plus souvent des activités d'exploration sensorielle et perceptives qui les emmènent à privilégier les jeux fonctionnels avec les objets. Ils ont plus de difficultés que les enfants sans autisme avec l'imitation ce qui limite leur intérêt pour les jeux symboliques.*
 - b) symboliques
5. Qu'est-ce que le langage plaqué ?
- a) Un langage avec une forte tonalité et plat.
 - b) *L'utilisation de mots ou de blocs de phrases entendus par la personne avec autisme et restitués le plus souvent dans un même contexte. – Les enfants avec autisme peuvent utiliser un langage plaqué car ils apprennent parfois le langage en retenant des "blocs de mots" ce qui donne parfois l'impression que le langage est un peu ré-pétitifs et rigide dans son utilisation.*
 - c) Un langage de mots incompréhensibles
6. Qu'est-ce qu'une écholalie ?
- a) *La répétition des mots entendus – Nous appelons "écholalies" les répétitions des dernières syllabes ou des derniers mots qui viennent d'être prononcés par un interlocuteur.*
 - b) L'utilisation d'un ton chantant
 - c) L'oubli de mots ou phrases déjà acquis
7. Sélectionnez parmi les expressions suivantes celles qui appartiennent au langage figuré :
- a) *Ne pas être dans son assiette*
 - b) Avoir très faim
 - c) *Avoir les pieds en compote*
 - d) *Passer un coup de fil*
 - e) Avoir envie de quelque chose
 - f) *Voir la vie en rose*
8. Les mimiques faciales d'une personne avec autisme sont souvent non coordonnées avec le contact oculaire.
- a) *Vrai – La non-coordination entre les mimiques faciales et le contact oculaire des personnes avec autisme peut parfois entraîner des confusions chez l'entourage. Il est donc important d'en avoir conscience.*
 - b) Faux
9. Quelles réactions de la liste suivante pourraient correspondre à un comportement d'hypersensibilité ?
- a) Flairer une personne
 - b) *Mettre ses mains pour se cacher les yeux*
 - c) *Se boucher les oreilles*

10. Quelles réactions pourraient correspondre à une réaction d'hyposensibilité ?
- a) Flairer une personne
 - b) Mettre ses mains devant les yeux et les agiter
 - c) Se boucher les oreilles
11. On constate régulièrement chez les personnes avec autisme des comportements :
- a) Latents
 - b) D'anxiété de séparation avec les parents
 - c) Répétitifs – *La nature répétitive de certains comportements fait partie des caractéristiques de l'autisme et de sa définition. Il est possible de retrouver des comportements d'anxiété à la séparation avec les parents, mais ces comportements ne sont pas caractéristiques de l'autisme et plus rarement retrouvés par rapport aux enfants sans autisme. L'absence de manifestation à la séparation peut paradoxalement être aussi observée. Les manifestations d'anxiété sont souvent liées aux transitions, aux changements de contexte, en réaction à des éléments sensoriels, plutôt qu'à la séparation.*
 - d) D'agression intentionnelle
12. Les intérêts restreints des personnes avec autisme peuvent entraîner :
- a) Une altération des fonctions attentionnelles et de la mémoire
 - b) Des compétences exceptionnelles
 - c) Un affaiblissement des capacités cognitives
 - d) Un aspect de monologue dans certains échanges socio-communicationnels
13. Les résultats montrent que les mouvements moteurs atypiques (les stéréotypies motrices) des personnes avec autisme ont tendance à diminuer avec l'âge.
- a) Vrai
 - b) Faux

4. Dispositifs de dépistage chez l'enfant

4.0. Introduction et objectifs du module

Objectifs : Connaître et savoir orienter les personnes concernées vers un diagnostic

4.0.1. Quiz introductif

1. Le diagnostic de TSA ne peut pas être posé avant l'âge de 6 ans.
 - a) Vrai
 - b) Faux
2. Seuls un psychiatre ou un pédiatre peuvent poser le diagnostic d'autisme.
 - a) Vrai
 - b) Faux
3. Pour confirmer le diagnostic d'autisme il faut faire un scanner cérébral.
 - a) Vrai
 - b) Faux
4. Un diagnostic de TSA ne doit pas être partagé pour ne pas stigmatiser l'enfant.
 - a) Vrai
 - b) Faux
5. L'enfant avec autisme n'est pas capable de comprendre son diagnostic.
 - a) Vrai
 - b) Faux

4.0.2. Quiz introductif corrigé

1. Le diagnostic de TSA ne peut pas être posé avant l'âge de 6 ans.
 - a) Vrai
 - b) Faux
2. Seuls un psychiatre ou un pédiatre peuvent poser le diagnostic d'autisme.
 - a) Vrai
 - b) Faux
3. Pour confirmer le diagnostic d'autisme il faut faire un scanner cérébral.
 - a) Vrai
 - b) Faux
4. Un diagnostic de TSA ne doit pas être partagé pour ne pas stigmatiser l'enfant.
 - a) Vrai
 - b) Faux
5. L'enfant avec autisme n'est pas capable de comprendre son diagnostic.
 - a) Vrai
 - b) Faux

4.1. Les signes d'alertes et grandes lignes diagnostiques des TSA

Les notes qui suivent sont prises sur la base d'un [webdocumentaire](#). Ce webdocumentaire, réalisé en motion design, propose une immersion dans la vie de deux personnages fictifs à trois stades de développement : de 12 à 24 mois à la maison, de 24 à 36 mois à la crèche et enfin au-delà de 36 mois à la maternelle. Ce documentaire interactif mêlant fiction, reportage et interview, a pour objectif d'informer les parents, les professionnels de santé, de l'éducation et de la petite enfance sur les signes d'autisme pouvant être repérés précocement chez l'enfant à partir de 12 mois.

4.1.1. A la maison (12-24 mois) – les premiers signes

Vignettes – mises en situation

Jules est un enfant calme, voire «trop calme». Par ailleurs, il semble souvent se balancer et faire du bruit avec la gorge plusieurs minutes. Il ne répond pas non plus aux sourires, ne sourit pas, et ne suit pas le regard des parents. Si les parents tentent de jouer avec lui, il se détourne. La boucle d'échange parent-enfant ne semble pas être présente. Par ailleurs, il n'aime pas les stimulations sensorielles (bruit, lumière vive), et n'aime pas être pris dans les bras. Ceci produit des crises (qui peuvent être calmées en contrôlant l'environnement). Après 6 mois supplémentaires, il ne parle toujours pas, et ses mouvements répétitifs et stéréotypés ont augmenté.

Leïla a 18 mois est passionnée par les animaux. Elle parle déjà bien et compte en anglais (sans qu'on sache comment elle a appris). Par contre, elle ne veut pas être aidée pour être habillée et ne supporte pas certains vêtements. Elle est très autonome et ne pointe pas du doigt ; elle préfère tester des stratégies seules. Son jeu favori est de classer ses animaux par taille et couleur. Si quelqu'un veut l'interrompre, c'est sans effet. Au moment du coucher, elle met énormément de temps pour dormir.

Après 18 mois, il y a suffisamment de signes pour pouvoir poser un diagnostic. Avant 18 mois, il va falloir faire des tests supplémentaires (comme voir s'il y a une absence de réponse au prénom, l'absence de jeu partagé, de babillage, un enfant trop calme ou irritable, etc.).

Les réflexes à avoir – messages-clé et recommandations

Il faut toujours bien prendre en compte les parents en particulier s'ils s'inquiètent d'une régression (p. ex. : l'enfant qui ne parle plus). Il faut aussi être attentif aux «signes d'alerte» en lien avec les difficultés de communication :

- un enfant qui ne réagit pas lorsqu'on l'appelle (alors qu'il n'est pas sourd)
- un enfant qui ne fait pas attention aux situations partagées
- un enfant qui ne pointe pas
- un enfant qui ne parle pas (pas de mots, pas de phrases, etc.)

Il est aussi essentiel de faire des bilans (orthophoniste, psychomotricien, etc.) et de s'entourer de praticiens.

Il est important de faire un diagnostic fonctionnel : il faut donc regarder toutes les compétences, toutes les failles et tous les retards d'un enfant. Ceci se fait de manière pluridisciplinaire. Cela permet de mettre en place une prise en charge personnalisée de l'enfant.

Il faut aussi regarder les éléments somatiques, en particulier les comorbidités : y a-t-il un syndrome génétique, une épilepsie, une autre comorbidité neurodéveloppementale ou psychiatrique. C'est donc un champ très large et qui nécessite une prise en charge pluridisciplinaire.

L'intervention précoce

Il y a une fenêtre de prise en charge entre 0 et 4-5 ans. Au travers des apprentissages de l'enfant, on va pouvoir changer des éléments cérébraux de l'enfant. Ceci va permettre à l'enfant de se structurer. Plus on prend tôt en charge les enfants, mieux c'est. Il faut donc que les métiers de la petite enfance soit alertée sur les éléments du TSA.

L'importance du repérage précoce est de pouvoir mettre en place des interventions. Quelque soit la problématique de développement de l'enfant (trouble de la communication, TSA, déficience intellectuelle). Il est important d'avoir en tête que l'autisme va « gêner » les apprentissages de l'enfant, ses interactions et son développement. Le but va être de commencer à leur permettre de développer des éléments qu'on retrouve chez l'enfant « ordinaire » (partage, pointage, etc.) en favorisant ces situations de communication. Plus vite est faite l'intervention, mieux c'est (idéalement avant 7-8 ans). Il est aussi possible (voire souhaitable) de mettre des choses en place malgré l'absence de diagnostic.

Les parents sont parfois formés à l'accompagnement de leur enfant. Les séances commencent toujours par une stimulation sensorielle pour aider l'enfant à sentir son corps.

4.1.2. A la crèche (24-36 mois)

Vignettes – mises en situation

Leïla hurle lorsqu'elle doit aller à la crèche, surtout à cause de la voiture (les moments de transitions sont difficilement supportables pour les personnes avec TSA). Arrivée à la crèche, elle a des rituels et prend toujours le même livre et peut s'énerver si on insiste pour lui en proposer un autre. Elle se sent facilement « agressée » par des luminaires trop puissants, ou des cris d'enfants. Plus il y a d'éléments qui « calment » l'enfant TSA, plus ça va favoriser leur sociabilisation. Il est important de noter que les enfants TSA ont fréquemment des problèmes intestinaux (parfois sévères) et ont de la peine à les exprimer.

Pour Jules, l'heure du repas à la crèche est particulièrement difficile. C'est parce que son repas est servi sur la même table que la table de jeu. Il ne comprend donc pas que c'est le moment de manger. C'est donc important de bien structurer l'espace et le temps. Il est par exemple de proposer à l'enfant un lieu dédié, ou si ce n'est pas possible, de marquer le temps (en le faisant ranger) et l'espace (en marquant la zone « repas »). D'autres comportements peuvent alerter au moment du repas : difficultés motrices (difficulté à tenir la cuillère, à rester assis, à mastiquer), sélectivité alimentaire, réflexes nauséux marqués, etc. C'est ensuite l'heure de la sieste : Jules ne veut pas dormir dans le dortoir et cherche à fuir la classe.

Le rôle des professionnel-le-s de crèche

C'est important de regarder dans différentes activités si l'enfant pointe, regarde, répond à son prénom, etc. Si ces éléments sont absents chez un enfant de 18 mois, alors c'est un indicateur. Il faut réunir ces éléments et les confronter aux observations des parents, des autres professionnels, etc.

Il est aussi essentiel de bien les accueillir en crèche, histoire qu'ils aient une bonne première expérience du contact social. C'est aussi essentiel de les motiver dans les apprentissages (quelque soit le niveau de retard). Le but sera aussi de limiter les agressions sensorielles en crèche (aménager l'environnement pour réduire la pénibilité).

L'échange avec les parents

C'est plutôt le médecin ou la/le psychologue qui se mettent d'accord sur qui va annoncer l'élément. On va éviter de parler de «signes d'autisme», car c'est compliqué pour les familles. On va plutôt parler d'orthophonie, des stéréotypies, etc. En gros, il faut parler des signes sans directement aborder le terme.

Prendre en compte les besoins des enfants avec un TSA en crèche

C'est important de repérer les besoins spécifiques de l'enfant. Tous n'ont pas les mêmes contraintes. Il va y avoir une réunion d'équipe pour regarder ce qu'il faut mettre en place par rapport aux besoins de l'enfant, en discussion par exemple avec le/la psychologue. Idéalement, c'est bien de mettre en place des éléments qui sont valables pour tous les enfants (pex : mettre une musique pour annoncer le repas).

Il est aussi intéressant de faire intervenir des professionnels en crèche (par exemple, des orthophonistes, psychologues, etc.)

4.1.3. A la maternelle (36 mois et +)

Mise en situation

Les interventions précoces prises chez Jules ont montré quelques résultats, et il est actuellement scolarisé dans une école de son quartier. Le problème c'est qu'il a des comportements «étranges», par exemple il a mangé des cailloux à la récréation. Malgré ses progrès, il continue à s'isoler ; si un autre enfant lui propose de jouer, il ne répond pas. En classe il a beaucoup de mal à comprendre les consignes. La maison départementale des personnes handicapées lui met à disposition une auxiliaire de vie scolaire qui l'accompagne en classe. En lien avec l'enseignante, elle va réexpliquer/simplifier les consignes. Elle va aussi anticiper les difficultés de l'enfant. Jules a aussi accès à un projet scolaire personnalisé co-construit avec les parents et les professionnels. Par exemple, l'enseignante a mis en place un planning avec des supports visuels pour lui. Après 6 mois, Jules a fait des progrès. Les enseignants ont mis en place un système de «pair-tuteur» qui permet à Jules de mieux se lancer dans les interactions sociales.

Leïla, malgré ses aptitudes, ne communique pas avec l'enseignante et les autres enfants. Elle a parfois tendance à répéter des suites de chiffres et ne répond pas à l'enseignante quand elle lui parle. Si une activité ne lui plaît pas, elle ne veut pas la faire. A la récréation elle ne comprend pas que les autres ne veulent pas parler des animaux. L'enseignante a conseillé aux parents de lui faire un bilan orthophonique. Suite à cela, des interventions ont été mises en place.

Exemples d'aménagement en classe

Pour les personnes avec TSA, une prise en charge particulière est essentielle. Elle permet de maximiser leur chances de développer le langage et la socialisation. Les différentes mesures sont :

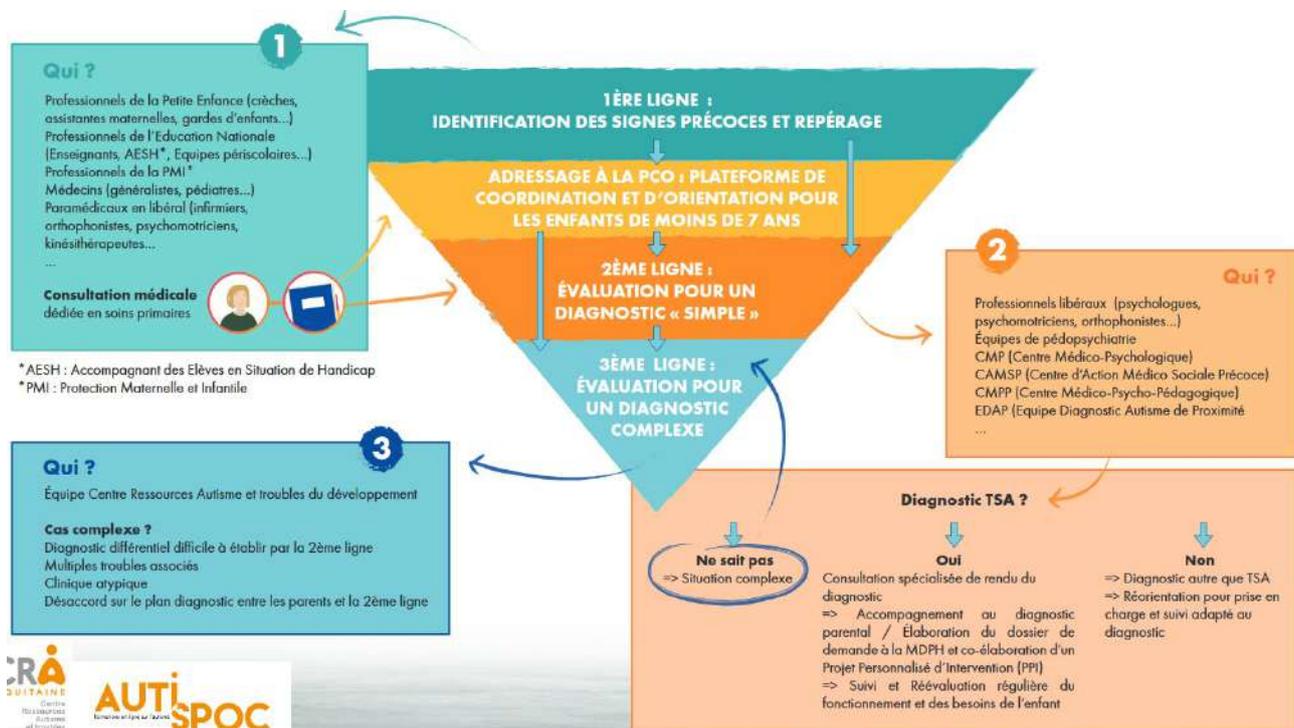
- Visualiser le temps : il faut construire un emploi du temps adapté à l'enfant, avec des visuels ou des objets qui reprennent les moments de la journée. L'emploi du temps permet de visualiser le programme de la journée. Pour matérialiser la durée d'une activité il est possible de mettre un chronomètre.
- Visualiser l'espace : il est important que l'environnement prenne sens pour l'enfant. Dès la rentrée, il ne faut pas hésiter à montrer chaque lieu à l'enfant et les activités associées.
- Aménager un coin refuge : idéalement, il peut être intéressant de mettre en place ce genre de lieu lorsqu'il y a trop de stimuli pour l'enfant autiste. Dans cet espace, il peut y avoir son objet ou son activité préféré.
- Améliorer les apprentissages : certaines activités comme écouter une histoire peut mettre l'enfant en difficulté. Il est important d'étayer l'histoire avec des éléments visuels.

Il n'y a pas de recette «miracle», et il est important de construire un projet spécifique à chaque enfant. Les enseignant·e·s peuvent s'appuyer sur les professionnels, les centres ressources ou les associations de familles.

L'idée des classes d'intégration est que l'enfant avec TSA ne se retrouve pas qu'avec d'autres enfants TSA «à imiter», mais qu'il ait accès à des personnes avec un développement «classique». C'est le projet personnalisé de scolarisation qui va indiquer quelles aides vont être attribuées à l'élève avec TSA. Les aides peuvent être techniques (logiciel de communication alternative pour permettre à l'élève qui ne verbalise pas de communiquer), elles peuvent être aussi humaines, ou encore des pistes pédagogiques que l'enseignant·e va mettre en œuvre dans la classe. Il y a aussi des dispositifs précis pour cette problématique : par exemple, l'élève avec TSA est dans une classe ordinaire, mais il fait des aller-retour dans un lieu où il y a un·e enseignant·e spécialisé·e qui va renforcer les apprentissages. Il existe aussi des «classes TSA» qui existent au sein de certaines écoles. Ces classes travaillent avec des démarches spécialisées. Il y a quand même à terme, une visée inclusive (l'enfant va quelques heures dans des classes «ordinaires»).

Un·e enseignant·e peut demander des mesures (pex : module 20h) pour en apprendre plus sur le TSA, s'il/elle sait qu'il/elle va avoir un enfant avec TSA. C'est un module qui décrit les mesures de base à prendre en compte et pour l'adaptation du milieu pour le TSA. Aussi, il est intéressant de mettre en place un tutorat. Le tutorat (d'une personne non TSA avec une personne TSA) semble améliorer les compétences des élèves TSA mais aussi des élèves non-TSA.

4.2. Du dépistage au diagnostic – les trois lignes



4.3. Le parcours diagnostic d'un enfant

4.3.1. Identification des signes d'alerte

Plusieurs acteurs peuvent voir certains signes d'alerte concernant le TSA :

- Les **parents** : ce sont souvent les premiers à relever des signes d'alerte concernant le TSA de leur enfant. Toute inquiétude des parents, surtout lorsque cela concerne une problématique d'interaction sociale ou de langage doit être considérée comme un **signe d'alerte majeur**. Il faut ensuite faire une consultation dédiée au TSA par le médecin traitant de l'enfant. Dès 18 mois, les problématiques type TSA (ne pas pointer de l'index, ne pas interagir, etc.) peuvent déclencher un diagnostic
- Les **professionnel-le-s de la petite enfance** : les personnes en charge de puériculture, les psychologues, ou les enseignant-e-s font partie des premières personnes à pouvoir relever des problématiques «TSA».
- Les **professionnel-le-s de santé** (médecin, psy, infirmier-ère-s, etc) peuvent aussi relever cette problématique. Les médecins doivent être particulièrement attentif-ve-s entre 0 et 6 ans (pendant les suivis obligatoires).

Il y a des facteurs de risque pour les enfant qui :

- sont né-e-s **prématurément**, ou qui ont été **exposé-e-s à des facteurs de risque** pendant la grossesse (médicaments, alcool, toxiques, etc.)
- montrent des TND génétiques
- appartiennent à une fratrie d'enfants avec TSA

Les signes majeurs du TSA à prendre en compte sont :

Quel que soit l'âge :

- les inquiétudes des parents concernant les **troubles du langage** ou de la **communication sociale**
- les **régressions** concernant les habiletés langagières ou relationnelles

Avant 18 mois :

- anomalies de la **vigilance** (enfant trop calme ou trop irrité)
- difficultés de **sommeil** (délais excessifs d'endormissement ou de réveil)
- difficultés de **l'alimentation** (refus de textures/aliments nouveaux, rituels alimentaires)
- difficultés de **régulation émotionnelle** (crises de colère) et d'**ajustement tonico-postural** (p.ex. : l'enfant n'aime pas être pris dans les bras)
- **anomalie des jeux et des intérêts** (alignement des objets, allumer/éteindre la lumière)

A partir de 18 mois :

- difficultés d'engagement relationnel :
 - absence **d'imitation** / réponse de l'attention conjointe
 - absence de **regard** adressé
 - absence de **sourire** partagé
 - absence de **pointage coordonné avec le regard**
 - absence de **réponse au prénom**
- anomalies du langage
- difficulté du jeu socio-imitatif et symbolique
- comportement de recherche/évitement sensoriel

Dès l'âge scolaire

- difficultés relationnelles précoces et persistantes ; apparente indifférence ou familiarité excessive (difficultés à créer des liens amicaux, à participer à une conversation, à comprendre des émotions, etc.)
- comportement et intérêts anormalement répétitifs, restreints et stéréotypés
- balancement ou autres mouvements stéréotypés
- résistance au changement (allant jusqu'à la mise en place de rituels)
- troubles du comportements (agressivité, conduites oppositionnelles)

4.3.2. Repérage – consultation médicale dédiée en soins primaires

Dans les trois semaines qui suivent l'alerte, il y a 3 possibilités de diagnostic. Le/la médecin qui suit l'enfant doit faire une consultation médicale dédiée en soins primaires

Il y a plusieurs outils à remplir pour le diagnostic, à commencer par le **guide du repérage TND** (à remplir par l'équipe de professionnel-le-s de 2^e ligne et les parents). Il y a d'autres outils supplémentaires recommandés comme :

- pour les enfants de 6 à 30 mois : le M-CHAT et le M-CHAT-follow
- dès 4 ans : le Social Communication Questionnaire (SCQ)
- dès l'adolescence : Autism Spectrum Screening Questionnaire (ASSQ), Social Responsiveness Scale (SRS-2), et Autism-spectrum Qotient (AQ)

La/le médecin a une checklist des éléments à regarder en cas de dépistage d'un TSA :

- examen clinique approfondi
- examen ORL et visuel (prise en charge auditive ou visuelle en cas de problème)
- envoi de la brochure de repérage d'un TND à l'équipe de 2^e ligne
- bilan orthophonique et du développement moteur (si nécessaire, débiter la prise en charge dans les 3 mois sans confirmation diagnostique)
- orientation des jeunes enfants vers un accueil collectif
- consultation de suivi à prévoir

Il peut y avoir 3 possibilités :

1. **Repérage négatif** : il n'y a pas de TSA.
=> il faut alors poursuivre la surveillance, et peut être consulter un 2^e avis
2. Il y a un **doute** si l'enfant a un TSA
=> il faut renouveler une consultation dédiée en soins primaires un mois après
3. **Repérage positif** : il y a suspicion de TSA
=> Avant 7 ans : adressage PCO
=> Après 7 ans : adressage 2^e ligne ou PCO si existante

4.3.3. Etablissement du diagnostic : évaluation du fonctionnement

Les différents bilans (orthophoniques, ORL, consultation génétique, et neuropédiatriques) vont se faire avec plusieurs spécialistes différent-e-s.

- Orthophoniste : s'occupe du bilan orthophonique (évalue la communication et le langage)
- Psychomotricien·ne : va s'occuper du bilan des fonctions psychomotrices, neuromotrices de l'intégration sensorielle et du handicap fonctionnel
- Médecin : s'occupe de l'anamnèse et de l'histoire développementale, de l'examen (pédo)psychiatrique complet, et recherche d'éventuels troubles associés et facteurs de vulnérabilité
- Psychologue : fait le bilan des fonctions développementales, cognitives, émotionnelles, et du niveau de handicap
- Ergothérapeute : bilan de l'intégration sensorielle et du handicap fonctionnel
- Ecole/lieu de garde : informations complémentaires

4.3.4. Pose du diagnostic TSA

Il y aura une réunion de synthèse pluridisciplinaire pour poser le diagnostic. Le diagnostic s'appuie donc sur une synthèse des informations apportées par les professionnels de 1^{ère} ligne, ainsi que les différents bilans réalisés par les spécialistes paramédicaux. C'est la/le médecin qui pose le diagnostic du TSA.

S'il y a un doute sur le diagnostic, alors on peut considérer que c'est une situation complexe. Il est donc important de réaliser une consultation en centre ressource autisme (CRA) ou un autre type de dispositif de 3^e ligne.

S'il y a certitude que c'est un autre trouble, alors il faut adapter la prise en charge.

4.3.5. Annonce du diagnostic

La haute autorité de santé (HAS) recommande de suivre les éléments suivants pour annoncer le diagnostic de TSA à la famille :

- indications pour le projet d'intervention et aménagements pédagogiques
- programmer une réévaluation : vérifier la stabilité clinique après 6 mois jusqu'à 1 an et adapter le suivi
- il est aussi recommandé que le/la psychologue soit présent·e

Il est intéressant de montrer le document de compte-rendu écrit mentionnant le TSA et les troubles associés, ainsi que le livret d'information sur le TSA et les démarches associées.

4.3.6. Accompagnement post-diagnostic

Il y a plusieurs acteur·trice·s qui participent à l'élaboration du Projet Personnalisé d'Intervention (PPI) éducatives et thérapeutiques. La/le médecin traitant (ou médecin coordinateur·trice), va se charger du suivi régulier de l'enfant et des démarches administratives.

Outre la/le médecin, les parents vont être accompagnés par une équipe pluridisciplinaire qui vont les aider à se former (en tant qu'aidant familial), et leur donner une « éducation thérapeutique ». On peut noter les éducateur·trice·s spécialisé·e·s, les psychologues, les psychomotricien·ne·s comme ressources pour les parents.

L'idée va aussi être de faire une réévaluation régulière du fonctionnement et des besoins de l'enfant.

4.4. Pour aller plus loin

Voici les différentes ressources pour aller plus loin sur le sujet :

- La Délégation interministérielle à la stratégie nationale pour l'autisme au sein des troubles du neuro-développement met à disposition des outils destinés aux professionnels de santé, pour le repérage d'un développement inhabituel chez l'enfant de moins de 7 ans que vous pourrez télécharger directement en cliquant sur le lien suivant : <https://handicap.gouv.fr/les-outils-du-reperage-et-dinformation>

- Conférence "Autisme : du repérage au diagnostic en Gironde" proposée par l'APA-JH Gironde

Vendredi 2 avril, à l'occasion de la journée mondiale de sensibilisation à l'autisme, l'APA-JH Gironde a proposé une webconférence portant sur le repérage et le diagnostic.

Cette conférence, riche en informations était animée par Claire Degenne, Directrice autisme de l'APA-JH Gironde. Elle s'inscrit dans le programme du printemps Girondin de l'autisme mis en œuvre par la MDPH et le Département de la Gironde.

Durant cette matinée, ont été abordées les modalités de repérage et de diagnostic ainsi que le parcours diagnostique d'un enfant porteur de troubles du spectre de l'autisme.

Ainsi les pédopsychiatres experts de l'autisme de l'APAJH Gironde, Docteurs Prigent, Gallot, Jouni ainsi que ceux de CH Charles Perrens, Docteurs Fourtiq-Tiré et Amestoy, se sont relayés également pour présenter l'Equipe Diagnostic Autisme de Proximité gérée par le CMPP de Bordeaux, la Plateforme de Coordination et d'Orientation des Troubles Neuro Développementaux et le Centre Ressources Autisme Nouvelle-Aquitaine.

Enfin, Mme DELAY, directrice de la MDPH Gironde, est intervenue sur l'ouverture des droits et Mme LAVAUD-ROUSSEAU, Responsable du Pôle Autonomie à la Direction de l'Offre de Soins et de l'Autonomie de l'ARS Nouvelle Aquitaine, nous a présenté la politique actuelle de l'ARS en matière de diagnostic et d'accompagnement des personnes avec TSA. <https://business-player.onrewind.tv/?p=70b7f3bd-1e58-422b-a217-620b40ed2664>

- ARS plateforme coordination orientation TND – <https://www.youtube.com/watch?v=Z1ejk7V6Tw0>
- Cliquez ici pour trouver les localisations des PCO : handicap.gouv.
- Un site pour s'entraîner à repérer les écarts inhabituels de développement : TND Test : <https://www.tndtest.com/>
- Troubles du spectre de l'autisme (TSA) chez les adultes : <https://www.youtube.com/watch?v=GnIQaCDxBa0>

4.5. Evaluation

4.5.1. Quiz de fin de module

1. Les troubles des compétences sociales peuvent être repérés chez des enfants :
 - a) A partir de 3 ans
 - b) A partir de 5 ans
 - c) Avant 3 ans
 - d) In utéro

2. Parmi les difficultés d'interaction sociale chez les personnes avec autisme, on peut trouver :
 - a) Anomalie dans le regard : regarde trop la bouche
 - b) Difficultés à faire des jeux d'imitation et de réciprocité comme le jeu du "caché/coucou"
 - c) Difficultés à comprendre le tour de rôle dans les jeux de société
 - d) Caractère dominant et tyrannique dans les jeux sociaux
 - e) Difficultés à rester concentré sur une activité
 - f) Difficultés à comprendre les émotions
 - g) Enfant solitaire et isolé
 - h) Anomalie dans le regard : a tendance à plus regarder les objets plutôt que les visages ou les yeux
 - i) Difficulté à se séparer de ses parents ou des figures d'attachement
 - j) Ne supporte pas que les parents ne s'occupent pas de lui
 - k) Absence de réponse à leur prénom quand on les appelle
 - l) Absence de comportement expressif d'empathie
 - m) Du mal à comprendre le "Non"
 - n) Difficultés à jouer "à faire semblant"

3. Retrouvez dans la liste ci-dessous les professionnels dits de "1ère ligne" dans le dépistage des Troubles du Spectre de l'Autisme :
 - a) Médecins
 - b) Professionnels de la Petite Enfance
 - c) Infirmiers
 - d) Orthophonistes
 - e) Professionnels de la PMI (Protection Maternelle Infantile)
 - f) Professionnels de l'Education Nationale

4. Sur quelles évaluations repose le diagnostic de Trouble du Spectre de l'Autisme ?
 - a) L'évaluation des interactions sociales
 - b) L'évaluation des altérations de la communication
 - c) L'évaluation des interactions familiales
 - d) L'évaluation des compétences mathématiques
 - e) L'évaluation du domaine comportemental et sensoriel
 - f) L'évaluation des capacités d'empathie

5. Les professionnels dits de "2ème ligne" interviennent dans la procédure d'évaluation en vue d'un diagnostic.
 - a) Vrai
 - b) Faux

6. Les Equipes des Centres Ressources Autisme et troubles du développement interviennent en 3ème ligne en cas de diagnostic dit "complexe".
 - a) Vrai
 - b) Faux

7. Le diagnostic d'autisme est clinique et pluridisciplinaire.
 - a) Vrai
 - b) Faux

8. Les parents ne sont pas compétents pour repérer les signes d'alerte de trouble du développement chez leur enfant.
 - a) Vrai
 - b) Faux

9. Quelle est la première étape du parcours diagnostique ?
 - a) Repérage
 - b) Identification des signes d'alerte
 - c) Consultation spécialisée de rendu diagnostique

10. Retrouvez dans la liste ci-dessous les professionnels dits de "2ème ligne" qui vont évaluer le fonctionnement de l'enfant au cours du parcours diagnostique :
 - a) Psychomotricien(ne)
 - b) Orthophoniste
 - c) Pharmacien(ne)
 - d) Psychologue
 - e) Ergothérapeute

- f) Ostéopathe
- g) Professionnelle de la Petite Enfance

4.5.2. Quiz de fin de module corrigé

1. Les troubles des compétences sociales peuvent être repérés chez des enfants :
 - a) A partir de 3 ans
 - b) A partir de 5 ans
 - c) *Avant 3 ans – Les difficultés de développement des compétences sociales peuvent être repérées chez des enfants de moins de 3 ans. Le diagnostic précoce est largement recommandé.*
 - d) In utéro

2. Parmi les difficultés d'interaction sociale chez les personnes avec autisme, on peut trouver :
 - a) Anomalie dans le regard : regarde trop la bouche
 - b) *Difficultés à faire des jeux d'imitation et de réciprocité comme le jeu du "caché/coucou"*
 - c) *Difficultés à comprendre le tour de rôle dans les jeux de société*
 - d) Caractère dominant et tyrannique dans les jeux sociaux
 - e) Difficultés à rester concentré sur une activité
 - f) *Difficultés à comprendre les émotions*
 - g) *Enfant solitaire et isolé*
 - h) *Anomalie dans le regard : a tendance à plus regarder les objets plutôt que les visages ou les yeux*
 - i) *Difficulté à se séparer de ses parents ou des figures d'attachement*
 - j) *Ne supporte pas que les parents ne s'occupent pas de lui*
 - k) *Absence de réponse à leur prénom quand on les appelle*
 - l) *Absence de comportement expressif d'empathie*
 - m) *Du mal à comprendre le "Non"*
 - n) *Difficultés à jouer "à faire semblant"*

3. Retrouvez dans la liste ci-dessous les professionnels dits de "1ère ligne" dans le dépistage des Troubles du Spectre de l'Autisme :
 - a) *Médecins*
 - b) *Professionnels de la Petite Enfance*
 - c) *Infirmiers*
 - d) *Orthophonistes*
 - e) *Professionnels de la PMI (Protection Maternelle Infantile)*
 - f) *Professionnels de l'Education Nationale*

4. Sur quelles évaluations repose le diagnostic de Trouble du Spectre de l'Autisme ?
 - a) *L'évaluation des interactions sociales*
 - b) *L'évaluation des altérations de la communication*
 - c) *L'évaluation des interactions familiales*
 - d) *L'évaluation des compétences mathématiques*
 - e) *L'évaluation du domaine comportemental et sensoriel*
 - f) *L'évaluation des capacités d'empathie*

5. Les professionnels dits de "2ème ligne" interviennent dans la procédure d'évaluation en vue d'un diagnostic.
- a) *Vrai – Les professionnels libéraux (psychologues, psychomotriciens, orthophonistes...) et les équipes de pédopsychiatrie qui composent la 2ème ligne, formés aux troubles du neurodéveloppement pour évaluer le fonctionnement de l'enfant, établissent un diagnostic dit "simple" en s'aidant des outils standardisés.*
 - b) Faux
6. Les Equipes des Centres Ressources Autisme et troubles du développement interviennent en 3ème ligne en cas de diagnostic dit "complexe".
- a) *Vrai – Les Equipes des Centres Ressource Autisme et troubles du développement interviennent en troisième ligne lorsque es équipes de 2ème ligne sont face à une situation complexe comme un diagostic différentiel difficile à établir, la présence de multiples troubles associés ou une clinique atypique. Ils sont également sollicités en cas de désaccord entre les parents et les équipes de 2ème ligne au sujet du rendu diagnostique.*
 - b) Faux
7. Le diagnostic d'autisme est clinique et pluridisciplinaire.
- a) *Vrai – Le diagnostic s'appuie sur une synthèse des informations apportées par les professionnels de 1ère ligne ainsi que sur les nombreux bilans effectués par différents professionnels paramédicaux (orthophonistes, psychologues, psychomotriciens) ayant contribué à la démarche clinique approfondie.*
 - b) Faux
8. Les parents ne sont pas compétents pour repérer les signes d'alerte de trouble du développement chez leur enfant.
- a) Vrai
 - b) *Faux – Les premiers signaux d'alerte des Troubles du Spectre de l'Autisme (TSA) chez un enfant sont souvent repérés en premier lieu par les parents.*
9. Quelle est la première étape du parcours diagnostique ?
- a) **Repérage**
 - b) Identification des signes d'alerte
 - c) Consultation spécialisée de rendu diagnostique
10. Retrouvez dans la liste ci-dessous les professionnels dits de "2ème ligne" qui vont évaluer le fonctionnement de l'enfant au cours du parcours diagnostique :
- a) **Psychomotricien(ne)**
 - b) **Orthophoniste**
 - c) Pharmacien(ne)
 - d) **Psychologue**
 - e) **Ergothérapeute**
 - f) Ostéopathe
 - g) Professionnelle de la Petite Enfance

5. Les grandes lignes de la prise en charge du TSA

5.0. Introduction et objectifs

Objectifs : Connaître les grands principes de la prise en charge et de l'accompagnement des enfants avec autisme, selon les RBPP- HAS 2012.

5.0.1. Quiz introductif

1. Les personnes avec autisme ne peuvent pas travailler.
 - a) Vrai
 - b) Faux
2. Les personnes avec autisme ne ressentent pas la douleur puisque certaines s'automutilent.
 - a) Vrai
 - b) Faux
3. Les personnes avec autisme devront prendre des médicaments toute leur vie pour soigner leur autisme.
 - a) Vrai
 - b) Faux
4. Si une personne adulte avec autisme a des douleurs dentaires elle pourra l'exprimer et signaler à son entourage l'importance d'organiser des soins.
 - a) Vrai
 - b) Faux
5. Les personnes avec autisme ont des besoins similaires aux personnes avec un Trouble du Développement de l'intelligence
 - a) Vrai
 - b) Faux

5.0.2. Quiz introductif corrigé

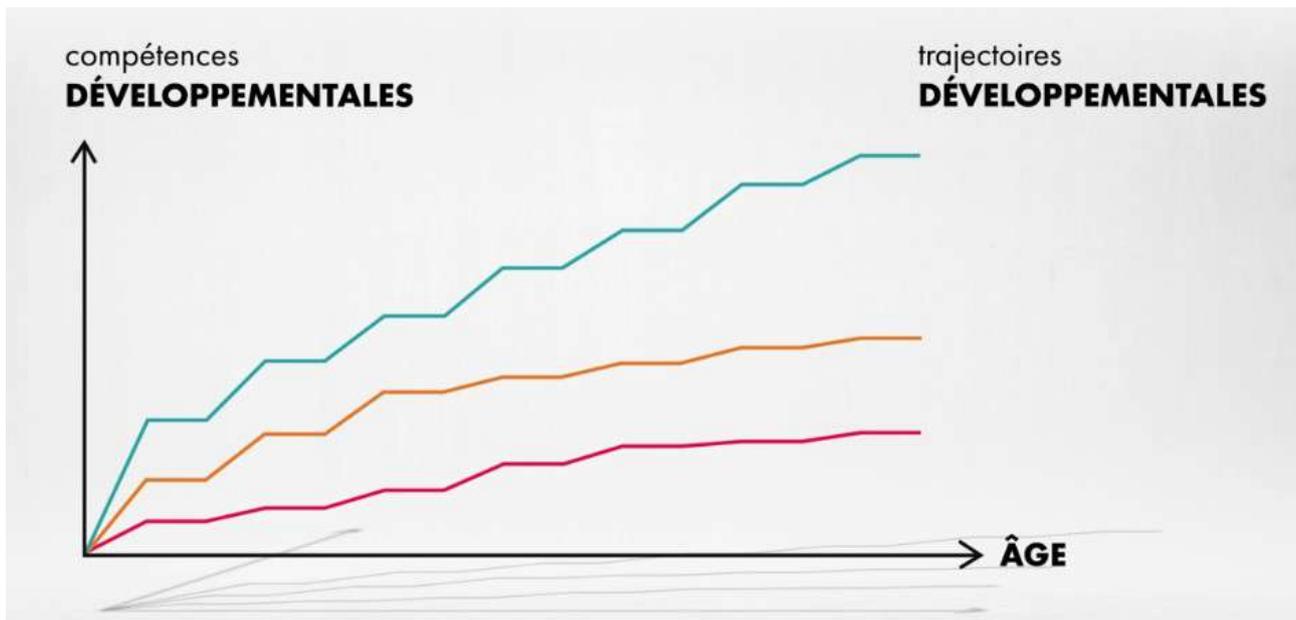
1. Les personnes avec autisme ne peuvent pas travailler.
 - a) Vrai
 - b) Faux – *De nombreuses personnes avec autisme sont en capacité d'occuper des emplois dans des domaines variés.
L'accès à l'emploi est plus difficile que pour la population du même âge et nécessite souvent des aménagements : aménagements du temps de travail, de l'environnement sensoriel, aides visuelles pour la communication entre autres.
Certaines personnes avec autisme travaillent en milieu ordinaire et d'autres en entreprises adaptées ou dans des Établissements et Services d'Aide par le Travail où elles bénéficient d'un accompagnement.*

2. Les personnes avec autisme ne ressentent pas la douleur puisque certaines s'automutilent.
 - a) Vrai
 - b) Faux – *Les personnes avec autisme ont des particularités sensorielles et des difficultés de communication. Cela entrave l'expression et la réaction à la douleur qui sont souvent atypiques. Cela a longtemps été interprété comme une absence de sensation douloureuse et a pour conséquence un défaut de prise en charge et l'apparition de troubles du comportement.*
3. Les personnes avec autisme devront prendre des médicaments toute leur vie pour soigner leur autisme.
 - a) Vrai
 - b) Faux – *Il n'existe pas de médicaments qui soignent l'autisme. Parfois des médicaments sont nécessaires pour les troubles associés à l'autisme.*
4. Si une personne adulte avec autisme a des douleurs dentaires elle pourra l'exprimer et signaler à son entourage l'importance d'organiser des soins.
 - a) Vrai
 - b) Faux – *Les soins dentaires sont essentiels chez les personnes avec autisme comme chez les personnes sans autisme. De nombreuses personnes avec autisme n'ont pas les moyens de communiquer et partager avec autrui leurs besoins primaires et leur douleur, même si le langage est développé. Les professionnels doivent veiller à ce qu'elles aient accès aux soins et à la prévention quelque soit leur âge.*
5. Les personnes avec autisme ont des besoins similaires aux personnes avec un Trouble du Développement de l'intelligence
 - a) Vrai
 - b) Faux – *Les TSA et les Troubles du Développement de l'Intelligence sont 2 troubles distincts. Les réponses aux besoins ne relèvent pas des mêmes approches. Les 2 troubles peuvent être associés chez les personnes ce qui a pour conséquence que les besoins spécifiques à chaque trouble puissent s'additionner.*

5.1. Les trajectoires de vie et l'évolution des personnes avec TSA

Il existe des trajectoires développementales tout au long de la vie des personnes avec autisme qui leur permettent d'acquérir des compétences et d'évoluer.

Maintenant on parle de «trajectoires développementales». On n'a pas encore les facteurs qui déterminent quelle «route» peut être empruntée par l'enfant. On peut toutefois supposer qu'elles sont liées aux compétences développementales des enfants.



Ici, on peut voir 3 exemples de trajectoires :

- En bleu, ça peut être un enfant qui se développe très vite et qui arrive à acquérir le langage et qui développe des compétences scolaires et plus tard, professionnelles
- En orange, ça représente un enfant avec des compétences «moyennes», on voit qu'il va y avoir une espèce de plateau en termes de compétences. Il faudra donc adapter l'accompagnement pour ces enfants
- En rouge, c'est une trajectoire «basse». Malgré les interventions, ces enfants auront besoin d'une aide quotidienne toute leur vie.

On a identifié un certain nombre de facteurs qui vont nous permettre d'avoir une vision à long terme :

- L'accompagnement : plus tard l'accompagnement et l'intervention sont mis en place, plus on risque d'être sur une trajectoire «moyenne» ou «basse». C'est donc là tout l'enjeu du diagnostic précoce.
- Les autres pathologies (du corps/somatiques) : ces problématiques risquent de maintenir une forme de retard, et un manque d'autonomie de ces enfants. On peut aussi noter une surmortalité des enfants avec ces comorbidités. Souvent les comorbidités physiques sont moins signalées par les personnes avec TSA (étant donné qu'elles ont «plus de peine» à relever ce qui ne va pas), et ils ont tendance à avoir plus souvent des comportements de mis en danger.

Il est important de noter qu'on peut souvent être surpris avec les trajectoires de certains enfants avec TSA. C'est aussi pour cela qu'on utilise parfois la métaphore du puzzle pour décrire le développement d'un enfant TSA : les pièces sont développées et identifiées les unes indépendamment des autres. Parfois 2-3 de ces pièces se mettent ensemble et développent un «bout d'image». Ceci explique aussi pourquoi il y a parfois des phases de développement rapide : lorsque les 2-3 pièces se mettent ensemble, on observe des progrès spectaculaires.

Le but est d'accompagner la personne vers un maximum d'indépendance.

5.2. La prise en charge des enfants avec autisme

5.2.1. Les recommandations HAS pour la prise en charge des enfants avec TSA

La Haute Autorité de Santé (HAS) recommande un ensemble d'interventions thérapeutiques, éducatives et pédagogiques pour les enfants avec TSA. Ces recommandations sont basées sur les revues de littérature scientifique. Toutes les techniques qui ne sont pas évaluées scientifiquement ne sont pas prises en comptes. On peut distinguer la prise en charge avant 4 ans (on peut étirer ces recommandations jusqu'à 6 ans) et après 4 ans. En France, l'autisme est rarement diagnostiqué avant 4 ans.

Les recommandations avant 4 ans consistent en des prises en charge développementales et comportementales. L'idée est d'avoir une approche éducative avec des objectifs d'apprentissage. Avec l'approche développementale, on peut évaluer «où en est l'enfant» et proposer des choses proches de ses compétences. L'approche comportementales permet aussi de proposer des choses à l'enfant qui ne soit pas décorréliées de son «âge chronologique». L'approche est aussi globale : elle ne met de côté aucun aspect (i.e. communication, motricité, autonomie, apprentissages scolaires, etc.).

Le but est de démarrer une prise en charge dès la détection d'éléments qui peuvent faire penser à un TSA. Le premier objectif d'un·e professionnel·le va être l'évaluation (de la motricité, de la communication, de l'autonomie, de la coordination et de la santé). La HAS préconise de collaborer étroitement (dès l'évaluation) avec la famille de l'enfant avec TSA. C'est eux qui accompagnent le plus quotidiennement l'enfant. La HAS conseille de réaliser autant d'heures d'interventions que l'enfant passe de temps à l'école (donc ~25h par semaine). On peut aussi noter que si l'enfant est accompagné par un·e professionnel·le spécialisé sur le TSA à l'école, cela compte comme des heures d'intervention. Il est aussi conseillé d'avoir un outil de communication commun à tous les environnements de la personne avec TSA. Par exemple, si l'enfant a un «classeur de communication», alors il doit se trouver à l'école, dans la famille, au centre aéré, etc. Aussi, l'environnement doit être structuré. Il doit donc être aménagé pour que la personne TSA ait le plus d'autonomie.

On propose à la famille un soutien personnalisé à la famille aussi. Par exemple, le parent peut participer aux séances des professionnels pour la réalisation d'un objectif professionnel. Une autre option est aussi que les familles suivent un programme de formation pour qu'elles apprennent des techniques d'accompagnement des enfants avec TSA. Il est important de noter que le ratio enfant-professionnel·le doit être de 1 (donc 1 pro pour 1 enfant).

Par ailleurs, on va chercher à fixer aussi des objectifs de généralisation. Dans les interventions recommandées, il y a des programmes globaux (qui visent plusieurs compétences de la personnes) ou des programmes focalisés (i.e. qui se centrent sur soit la communication, la motricité, l'anxiété, etc.). Les programmes globaux les plus connus sont l'ABA (ou *Applied Behavior Analysis*), l'ESDM (*Early Start Denver Model*, appelé aussi programme d'échange de Denver) ou la thérapie d'Echange et de Développement. Les programmes focalisés sont constitués entre autre de la Thérapie cognitive et comportementale, du programme d'entraînement des habiletés sociales, des outils de communication alternatifs.

5.2.2. L'urgence : le développement de la communication

Il y a urgence à prendre en charge et accompagner la communication des personnes avec autisme pour éviter le sur-handicap. La prise en charge globale doit cibler très précocement le développement de la communication et du langage. Avant 4 ans la communication est un axe «très fort» de l'intervention.

La communication est un besoin essentiel ; il est nécessaire de pouvoir exprimer ses besoins, des commentaires, de comprendre les messages qu'on nous adresse. Un manque d'outils de communication va pousser les personnes TSA à exprimer leurs besoins par le comportement. C'est pourquoi on va parfois observer des comportements problématiques, mais qui en réalité traduisent un besoin des enfants à communiquer.

L'intervention va viser à rééduquer (i.e. augmenter les capacités de communication) et à compenser le déficit d'outils de communication. La «rééducation» va se faire en dehors des activités de la vie quotidienne. Elle est faite généralement par des orthophonistes. Une fois que la personne a acquis des compétences, il est possible de travailler sur le transfert et la généralisation dans les actes de la vie quotidienne. C'est aussi pour ça qu'il y a un besoin de travailler en équipe (i.e. pro du quotidien, de la rééducation, etc.) pour que les compétences soient le mieux généralisées possible.

Il est essentiel de bien penser aux deux versants de la communication : le réceptif (compréhension du message) et l'expressif (la production du message). Le/la professionnel-le va devoir trouver des solutions pour être compris-e et pour que la personne en face puisse exprimer un maximum de choses. Il est souvent intéressant d'utiliser une aide visuelle. En effet, le langage oral n'est pas stable dans le temps, et on ne peut pas s'y référer. Une aide visuelle permet d'augmenter la prise d'information et le traitement de ces dernières. Aussi, on ne peut pas enseigner la communication lorsque la personne ressent une situation d'urgence. Il faut bien séparer la situation d'apprentissage de la situation d'urgence.

La communication est un des troubles les plus handicapants. Il faut que les spécialistes développent un maximum de situations de communication pour développer les compétences des personnes avec TSA.

5.2.3. Structurer l'espace

La structuration de l'espace permet de rendre compréhensible l'environnement pour les personnes accompagnées. C'est une des premières choses qu'on va faire, et c'est une des premières choses qu'ils vont traiter.

Rendre l'environnement compréhensible permet de savoir où ils/elles sont, où ils/elles doivent aller, mais aussi qu'est-ce qu'ils/elles peuvent faire ou ne pas faire (en fonction du lieu dans lequel la personne se situe).

Cette structuration de l'espace est en lien avec le programme TEACHH de Schopler, et est recommandé par la HAS pour tout accompagnement d'une personne avec TSA.

Il est important d'enlever les distracteurs. Par exemple, il faut éviter de mettre des poster : la personne avec TSA risquerait de rester plus focalisée dessus, que sur la pièce dans laquelle elle est. De plus, si le poster est retiré au bout d'un moment, la personne avec TSA aura peut être un doute si elle est dans la même salle (elle pourrait même éviter d'entrer dans la salle ou ne plus faire les activités auxquelles elle est habituée).

Il faut aussi dédier chaque lieu et coins de pièce à une fonction. Par exemple, dans une salle de classe, il faudrait idéalement mettre des «coins» dédiés à diverses choses (pex : un coin apaisement, un coin travail (qu'on peut découper avec une table de travail collaboratif, une table de travail individuel, etc.), un espace pour manger, dormir, etc. Parfois les pièces sont trop petites pour faire ça, et donc une même table servira peut être à manger, mais aussi à travailler. Pour pallier à ce problème, on peut utiliser des aides visuelles supplémentaires.

Une autre technique pour rendre l'environnement le plus clair possible pour une personne avec TSA, c'est de structurer systématiquement les activités proposées de gauche à droite. Ça permettra à la personne de comprendre que tout ce qui est à gauche est à faire, et tout ce qui est à droite est fini. Plus cette structure est proposée tôt et longtemps, mieux la personne pourra anticiper. Il peut être intéressant de structurer de la même manière à la maison (pex mettre les différents habits à mettre de gauche à droite).

5.2.4. Structurer le temps

La structuration visuelle du temps permet d'aider les personnes avec TSA à se situer dans l'organisation de la journée ou de la semaine.

Structurer le temps est essentiel. Cela permet de réponse à des questions (e.g. combien de temps dure l'activité, quand vais-je revoir mes parents, etc.) que les personnes TSA ne poseraient pas forcément, mais qui leur pose des difficultés.

Le premier outil est l'emploi du temps (visuel). Il permet à la personne de comprendre l'ordre des activités à réaliser. Il est le plus souvent proposé de façon verticale (car c'est la lecture «spontanée» chez nous). Il doit être solide et accessible à la personne TSA tout au long de la journée. On va donc plutôt le mettre dans un couloir ou un hall. En général, il fait 1m de haut pour 10-15cm de large et est mis à la hauteur de la personne. Si la personne se déplace, on peut le «rendre portable» (c.f. la photo ci-contre). L'information affichée doit être claire, explicite, et être comprise sans efforts. Il faut présenter l'information selon le niveau de compréhension de la personne (p. ex. : éviter les infos écrites si la personne n'a pas encore acquis cette compétence). Il est aussi possible de faire une étagère d'objets pour faciliter la compréhension.



Chaque pictogramme représente environ 1h30-2h. On ne met pas une journée complète sur l'emploi du temps. Par ailleurs, il faut que le planning soit assez détaillé.

5.2.5. Les stratégies d'inclusion – le PPS

De nos jours, l'objectif sur lequel tout le monde s'accorde est de scolariser tous les enfants qui peuvent l'être, à l'école ordinaire. En effet, l'école a vocation à préparer une société inclusive.

Vous trouverez dans les ressources complémentaires, les nouveaux dispositifs proposés au sein des écoles ordinaires afin d'améliorer l'accueil des enfants qui ne peuvent pas être scolarisés en classes ordinaires, dans le cadre de la stratégie nationale pour l'autisme au sein des TND (2018-2022). Ce sont les UEMA (Unité d'Enseignement Maternelle Autisme) et les UEAA (Unité d'Enseignement Élémentaire Autisme).

L'inclusion est importante étant donné que l'école est le lieu de vie principal de tout enfant. C'est là qu'il apprend à vivre avec ses pairs. Avant, on parlait d'intégration (égalité de traitement, chacun a accès au même support, la même aide), alors que maintenant, on parle plutôt d'inclusion (égalité des chances, chacun a un support personnalisé). Actuellement la mission de l'école est de scolariser tous les enfants à l'école ordinaire, et le parcours sera adapté. Cette inclusion va favoriser l'apprentissage des codes sociaux, les savoirs fondamentaux pour vivre en société, etc. L'inclusion touche tout le monde éducatif de l'enfant TSA : le personnel enseignant, les parents de l'enfant, les parents des autres enfants, etc.

Le Projet Personnalisé de Scolarisation (PPS) est un outil essentiel de l'inclusion de l'enfant. C'est un **projet** (qui est réévalué tous les ans par l'équipe éducative), il est **personnalisé** (i.e. il est adapté en fonction de l'enfant et de ses points forts et faibles), et il est lié à la **scolarisation** (on cherche à réussir avec l'enfant et en fonction de lui). Ce projet est construit avec tous les acteurs de la scolarisation. Il est construit à partir du «GEVA-Sco», un outil d'évaluation très précis, rempli par les accompagnant·e·s de l'enfant, et par l'enseignant·e référent·e. Il est réévalué tous les ans.

Un exemple de point abordé par le GEVA-Sco est la récréation. Un enfant TSA n'a pas les codes sociaux pour jouer avec les autres enfants pendant ces moments. On peut donc travailler sur ce que l'enfant va apprendre pour pouvoir «demain» jouer avec les autres enfants de manière autonome. On peut fixer des objectifs simples de type «l'enfant doit participer à une course avec 3 enfants pendant 3'». On augmentera et généralisera petit à petit ces compétences de façon à ce que ça devienne le plus naturel possible.

Le PPS est l'outil où tout le monde se met d'accord sur la forme de la scolarisation de l'enfant (p. ex. : comment vient-il à l'école ? Quand ? Est-ce qu'il vient seul/accompagné ? Quels sont les objectifs d'apprentissage ? Etc.) On peut aussi inclure dans le PPS les personnels paramédicaux (orthophoniste, ergothérapeute, etc.) ou les autres aides à domicile. C'est un outil qui permet de savoir la direction vers laquelle on va.

Inclus dans le **Plan Personnalisé de Compensation du Handicap (PPCH)**, élaboré la **MDPH**, concerne les aménagements suivants :

1. **Type de classe** : Ordinaire/Orientation vers une UEMA/UEAA (Unité d'Enseignement en Maternelle ou en Élémentaire Autisme) une Unité Localisée d'Inclusion Scolaire (ULIS)
2. **Accompagnement humain**: Auxiliaire de Vie Scolaire (AVS)
3. **Matériel Pédagogique Adapté (MPA)**: ordinateur? Scanner?
4. **Aménagement de la Scolarité**: dispense d'un ou plusieurs enseignements et **objectifs pédagogiques**
5. **Transport adapté**: taxis?
6. **Orientation** vers un service (SESSAD) ou établissement médico-social (IME-ITEP)
7. **Modalité d'intervention des différents rééducateurs et intervenants** autour de l'enfant

5.3. Le PPI : Projet Personnalisé d'Intervention

Le Projet Personnalisé d'Intervention est un outil pluridisciplinaire essentiel dans l'accompagnement des personnes avec autisme. Il fait partie des recommandations de la HAS. Avant, on prenait les personnes avec TSA dans des structures spécialisées. Aujourd'hui, le mode d'accompagnement a changé. Maintenant, on évalue les besoins d'accompagnement, et on conçoit ensuite un projet personnalisé d'accompagnement de la personne.

Le PPI est constitué de 3 volets : pédagogique, thérapeutique et éducatif. Il se construit à partir des différents domaines de développement de la personne (i.e. autonomie, vie affective, loisirs, scolarité, communication, socialisation, vie familiale, professionnelle, etc.). Dans un premier temps, on évalue de quoi la personne a le plus besoin d'apprendre dans chacun de ces domaines. Une fois ces besoins pris en compte, on fixe des objectifs à court terme (i.e. pour les 3 mois à venir). Ils doivent être opérationnels, réalisables, fonctionnels, et atteignables. Il faudra aussi préciser les moyens pour atteindre ces objectifs (Avec qui ? Où ? Avec quel matériel ? Comment, quelle procédure ?).

Le PPI se présente sous forme d'un tableau de ce type :

Grille d'évaluation						
Domaine	Objectifs à court-terme	Moyens humains	Moyens matériels	Moyens physiques	Procédures	Eval à 3 mois (outils)

La HAS relève qu'il est important de **prioriser les objectifs** pour maximiser l'efficacité du PPI. Pour ce faire, on peut relever un certain nombre de questions :

- Est-ce que c'est un objectif qui **traduit des attentes** exprimées par la **famille** ?
- Est-ce que c'est un objectif qui répond à des **problématiques** urgentes sur le plan de la **santé** ? (p. ex. : Apprendre à ouvrir la bouche pour être examiné·e par le/la dentiste devient un objectif prioritaire sur la capacité à s'habiller seul·e)

Au bout de 3 mois, il faut réévaluer ce dernier (i.e. a-t-on atteint les objectifs ? Est-ce qu'il faut repartir pour 3 mois avec le même objectif ? Quel est l'objectif suivant ? Etc.). La HAS recommande que le PPI soit coordonné. Il faut donc que quelqu'un (p. ex. : la/le médecin, mais idéalement un binôme) occupe cette fonction de coordination. Il y a une réévaluation supplémentaire du PPI tous les ans. Il est essentiel de bien connaître la personne avec TSA pour réaliser/coordonner un PPI. Si toutes les données sont réunies (i.e. infos du personnel de santé, évaluation et attentes de la famille, etc.), un PPI peut être défini en 2-3h.

5.4. La santé des personnes avec TSA

5.4.1. Surmortalité chez les personnes avec TSA

Les personnes avec autisme ont une espérance de vie réduite de 18 ans par rapport aux personnes sans TSA. C'est un problème assez préoccupant.

Le problème c'est que ce n'est pas directement le TSA qui est «responsable», mais des comorbidités, les problèmes médicaux. Ils sont liés à la difficulté de réaliser les soins mé-

dicaux avec ces personnes. Elles n'ont pas vraiment la notion de douleur, mais plutôt la notion de malaise. Face à des situations médicales les personnes avec TSA paniquent. Les soins médicaux sont donc proposés moins fréquemment que pour les personnes «neuroatypiques». En moyenne, les diagnostics sont donc réalisés beaucoup plus tard et à un stade beaucoup plus avancé de la maladie.

Par ailleurs, les personnes avec TSA prennent beaucoup plus de médicaments que la moyenne (après l'adolescence). Ces médicaments ont un impact sur notamment le cholestérol. Ce sont des médicaments qui amènent à une surmortalité, et ils sont rarement ré-évalués dans leur efficacité et leur pertinence.

IL est important de former la personne avec TSA à l'hygiène de vie et la santé de son corps. Cela passe par le sport, l'hygiène dentaire, alimentaire, du sommeil, du corps, sexuels, etc. Souvent une personne avec TSA a besoin de 1-2h de sport pour se dépenser et pour son développement. Concernant l'hygiène sexuelle, on va devoir éduquer la personne à la masturbation, mais aussi aux examens gynéco pour les personnes pourvues d'utérus.

5.4.2. La question de la douleur chez les TSA

Les personnes avec TSA n'expriment pas la douleur de manière classique. Les accompagnants doivent être informés de la manière dont la personne exprime la douleur afin de bien la prendre en compte et la prendre en charge.

On peut avoir l'impression que la personne TSA ne ressent pas la douleur. C'est lié au fait qu'elle traite les informations sensorielles sont traitées de manière particulière. On peut observer un temps de latence entre le traitement de l'information et la perception de cette dernière, une persévérance de la sensation et de la difficulté à traiter 2 sens en même temps. Tout ceci va perturber le traitement du message douloureux. On voit aussi des difficultés à localiser la douleur et sa cause, mais aussi des difficultés de communication (via une absence de demande d'aide, ou d'anticipation de événements qui peuvent générer une douleur).

L'expression de la douleur est atypique à cause des troubles de l'expression des émotions, de l'intégration du schéma corporel et de la symbolisation et de la communication. Plusieurs études montrent que les personnes avec TSA ressentent la douleur, mais ne l'expriment pas.

Les expressions qu'on retrouve le plus souvent sont :

- Les agressions (taper, tirer les cheveux, etc.)
- Les automutilations
- Les destructions
- Les comportements antisociaux (crier, se déshabiller, etc.)
- Les stéréotypies
- L'alimentation (recherche permanente de nourriture)

Les recommandations actuelles stipulent que tout changement de comportement implique de vérifier s'il est lié à une cause douloureuse.

Les automutilations sont plus fréquentes chez les personnes TSA avec un QI plus faible. Suite à un «traumatisme», les personnes TSA peuvent faire de l'automutilation, étant donné que ce comportement génère des décharges d'opioïdes, qui peuvent calmer la sensation douloureuse. Étant donné que c'est une sensation transitoire, il peut arriver que les personnes chronicisent ce comportement. Ceci augmente la décharge d'opioïdes, ce qui a aussi pour effet de favoriser ce comportement d'automutilation. Un cercle vicieux va donc s'installer. Certaines parties du corps génèrent plus d'opioïdes, c'est pourquoi les comportements d'automutilation se font principalement au niveau du front, du dos de la main, et des poignets.

5.4.3. *Le suivi somatique de la personne TSA*

Le suivi implique de vérifier les éventuelles comorbidités liées au TSA. Ne pas diagnostiquer de comorbidités va entraîner une absence de prise en charge, et donc de suivi, ce qui augmente la mortalité de ces personnes. Elles sont difficiles à diagnostiquer.

Certaines comorbidités sont plus fréquentes chez les personnes TSA. Par exemple, l'épilepsie concerne 30-40 % des personnes avec TSA (contre 1 % dans la population générale). Elle est d'autant plus fréquente s'il y a un déficit intellectuel ou un syndrome génétique. Elle passe parfois inaperçue à cause de son expression souvent complexe (on n'a pas de perte de conscience, mais plutôt une forme partielle, qui n'impacte qu'une partie du corps et l'implique pas de perte de conscience), de plus elle peut arriver uniquement la nuit, ce qui est d'autant plus difficile à remarquer.

Les troubles gastro-intestinaux (principalement, trouble du transit, constipation, et trouble de l'acidité gastrique) concernent ~80 % des personnes TSA. Le diagnostic d'hyperacidité gastrique va se repérer via des éléments indirects, de type grignotage pour soulager cette sensation, hypersalivation, le fait de mettre les doigts dans la bouche/gorge, ou le fait de se frapper au ventre. La constipation peut être plurifactorielle comme l'hypersélectivité alimentaire, le manque d'hydratation, le manque d'activité physique, ou encore à cause des traitements neuroleptiques. Elle va impliquer de l'inconfort et du mal-être.

On peut aussi voir des troubles supplémentaires, comme les troubles bucco-dentaires, les troubles de la sphère ORL, les troubles du sommeil, les allergies (alimentaires), les pathologies génétiques, ou encore les déficiences intellectuelles.

Il est important d'avoir un suivi régulier au niveau dentaire, somatique et gynécologique.

5.5. Pour aller plus loin

Quelques sites et vidéos

- Accompagnement des personnes autistes : <http://www.canalautisme.com/>
- La TED = Thérapie d'échange et de développement : <https://www.youtube.com/watch?v=pxEHNheWcrE>
- Le modèle de Denver au Sessad Smile du Ceresa : <https://www.youtube.com/watch?v=-0xS7PolhrU>

- ABA Autisme : une méthode pour sortir de l'enfermement : <https://www.youtube.-com/watch?v=jheu4vRsLwU>
- La question de l'inclusion des enfants autistes : <http://www.canalautisme.com/inclusion-des-eleves-autistes.html>
- Les UEM : Unités d'Enseignement en Maternelle et les UEEA : Unités d'Enseignement en Élémentaire Autisme : <https://ecole-et-handicap.fr/uem-et-ueea/>
- Une unité d'enseignement maternel autisme à Scherwiller : <https://www.youtube.-com/watch?v=cvK9MplkaSY>
- L'accompagnement de la santé : <https://handiconnect.fr/>

5.6. Evaluation

5.6.1. Quiz de fin de module

1. Les personnes avec autisme suivent toutes la même trajectoire développementale.
 - a) Vrai
 - b) Faux
2. Chez un enfant, même si le cerveau continue à se développer toute la vie, on considère que la plasticité cérébrale est particulièrement importante avant l'âge de :
 - a) 1 an
 - b) 4 ans
 - c) 14 ans
3. Plus le diagnostic est précoce, meilleure est la trajectoire développementale de l'enfant.
 - a) Vrai
 - b) Faux
4. Que veut dire "PPI" ?
 - a) Projet Particulier d'Interventions
 - b) Programme Personnalisé d'Images
 - c) Projet Personnalisé d'Interventions
 - d) Projet Prioritaire d'Interventions
5. La prise en charge d'un enfant avec autisme de 2 ans sans langage peut inclure:
 - a) une scolarisation adaptée
 - b) une prise en charge orthophonique
 - c) la constitution d'un dossier pour la MDPH
6. Les objectifs à court terme doivent être :
 - a) réalisables
 - b) atteints en 9 mois
 - c) fonctionnels
 - d) jugés comme atteints lorsque la personne les réalise de manière autonome
 - e) atteints en 1 mois
7. La surmortalité des personnes avec TSA est directement liée à l'autisme.
 - a) Vrai
 - b) Faux

8. Quel outil sert à définir le projet de scolarisation de l'enfant avec autisme :
- a) l'AESH
 - b) le GEVAsco
9. Sélectionnez parmi la liste suivante les objectifs à court terme cohérents :
- a) se laver les mains seul à l'école
 - b) être autonome
 - c) dire bonjour à ses collègues le matin
 - d) partir seul prendre le bus pour se rendre au collège le matin
 - e) se rendre compte de ses difficultés
 - f) être intégré dans la vie professionnelle
10. Du fait de leurs particularités, les enfants avec autisme ne peuvent pas suivre une scolarisation ordinaire.
- a) Vrai
 - b) Faux

5.6.2. Quiz de fin de module corrigé

1. Les personnes avec autisme suivent toutes la même trajectoire développementale.
- a) Vrai
 - b) Faux - *Il n'existe pas une trajectoire développementales identique pour les personnes avec autisme : chaque personne connaîtra une évolution qui lui sera propre et qui sera liée à son profil individuel ainsi qu'aux prises en charge et accompagnements qui lui seront proposés, tout au long de sa vie.*
2. Chez un enfant, même si le cerveau continue à se développer toute la vie, on considère que la plasticité cérébrale est particulièrement importante avant l'âge de :
- a) 1 an
 - b) 4 ans - *Pour profiter de la plasticité cérébrale, les recommandations de la HAS recommandent la mise en place des interventions avant l'âge de 4 ans.*
 - c) 14 ans
3. Plus le diagnostic est précoce, meilleure est la trajectoire développementale de l'enfant avec autisme.
- a) Vrai - *Plus le diagnostic est précoce, plus tôt les interventions adaptées seront mises en place pour favoriser le développement de l'enfant. Les interventions précoces influent les trajectoires développementales positivement et permettent de garantir la meilleure évolution de celles-ci.*
 - b) Faux
4. Que veut dire "PPI" ?
- a) Projet Particulier d'Interventions
 - b) Programme Personnalisé d'Images
 - c) **Projet Personnalisé d'Interventions**
 - d) Projet Prioritaire d'Interventions

5. La prise en charge d'un enfant avec autisme de 2 ans sans langage peut inclure:

- a) une scolarisation adaptée
- b) une prise en charge orthophonique
- c) la constitution d'un dossier pour la MDPH

La prise en charge d'un enfant de 2 ans n'inclut pas la scolarisation car l'âge ne le préconise et ne l'autorise pas, par contre même sans développement du langage, un travail autour de la communication doit être proposé à l'enfant par un-e orthophoniste. Le dossier de demande pour la MDPH est primordial, quel que soit l'âge de l'enfant pour permettre une ouverture des droits et un accès aux aides.

6. Les objectifs à court terme doivent être :

- a) réalisables
- b) atteints en 9 mois
- c) fonctionnels
- d) jugés comme atteints lorsque la personne les réalise de manière autonome
- e) atteints en 1 mois

Les objectifs à court terme doivent être réalisables, fonctionnels et considérés comme atteints quand la personne les réussit en autonomie, c'est à dire sans aide.

7. La surmortalité des personnes avec TSA est directement liée à l'autisme.

- a) Vrai
- b) Faux - Non, la surmortalité des personnes TSA est liée aux les comorbidités

8. Quel outil sert à définir le projet de scolarisation de l'enfant avec autisme :

- a) l'AESH
- b) le GEVAsco - *Le GEVAsco est un document qui sert à définir le projet de scolarisation de l'enfant avec autisme. L'AESH est un "Accompagnants d'élèves en situation de handicap". Ils interviennent au sein des classes et ont pour mission de favoriser l'autonomie de l'élève en situation de handicap, qu'ils interviennent au titre de l'aide humaine individuelle, mutualisée ou de l'accompagnement collectif.*

9. Sélectionnez parmi la liste suivante les objectifs à court terme cohérents :

- a) se laver les mains seul à l'école
- b) être autonome
- c) dire bonjour à ses collègues le matin
- d) partir seul prendre le bus pour se rendre au collège le matin
- e) se rendre compte de ses difficultés
- f) être intégré dans la vie professionnelle

Les objectifs à court terme définis dans le PPI doivent être opérationnels, réalisables, fonctionnels et atteignables. Ils doivent pouvoir être évalués et réalisés en autonomie.

10. Du fait de leurs particularités, les enfants avec autisme ne peuvent pas suivre une scolarisation ordinaire.

- a) Vrai
- b) Faux - *Les enfants avec autisme peuvent suivre une scolarisation ordinaire. Plusieurs aides peuvent leur être proposées (aides humaines ou matérielles) et pour certains qui présentent le plus de difficultés, des classes particulières ont été créées au sein des écoles: les UEMA et UEEA, en plus des ULIS (Unités Localisées pour l'Inclusion Scolaire)*

6. Evaluation finale

6.0. Quiz final

1. Que veut dire "TSA" ?
 - a) Trouble du Spectre d'Autonomie
 - b) Trouble Social Autistique
 - c) Trouble du Spectre de l'Autisme
 - d) Trouble du Spectre d'Apprentissage

2. La prévalence de l'autisme dans la population générale est aujourd'hui estimée à
 - a) 0.1 %
 - b) 1 %
 - c) 5 %
 - d) 10 %
 - e) 20 %

3. Quelles sont les pistes de recherche actuelles pour comprendre les origines d'un Trouble du Spectre de l'Autisme ?
 - a) la vulnérabilité génétique
 - b) la vulnérabilité sensorielle
 - c) les facteurs comportementaux
 - d) les facteurs environnementaux
 - e) les infections périnatales
 - f) les traitements pris pendant l'adolescence
 - g) les traitements pris pendant la grossesse

4. Les signes d'alerte d'autisme peuvent être repérés :
 - a) à partir de 4 ans
 - b) dès que l'enfant est en âge de parler
 - c) dès 18 mois
 - d) in utéro

5. Le ratio fille/garçon dans l'autisme est estimé à environ :
 - a) 1 garçon pour 1 fille
 - b) 3 garçons pour 1 fille
 - c) 2 garçons pour 3 filles
 - d) 2 filles pour 2 garçons

6. La Classification Internationale des maladies (CIM 11) en vigueur actuellement classe les Troubles du Spectre de l'Autisme dans le sous-groupe des :
 - a) Trouble Global du Développement
 - b) Troubles du Développement des Apprentissages
 - c) Troubles Envahissants du Comportement
 - d) Troubles du NeuroDéveloppement
 - e) Troubles Désintégratifs de l'Enfance
 - f) Troubles Autistiques

7. Quelles sont les 2 catégories de troubles qui composent la Dyade autistique ?
- a) Troubles de la communication et des interactions sociales
 - b) Troubles de la compréhension et de la régulation sensorielle
 - c) Caractère rigide et minoritaire des capacités comportementales
 - d) Caractère restreint et répétitif des comportements et des intérêts
8. Les troubles de la communication sociale des personnes avec TSA peuvent comprendre :
- a) les troubles du langage
 - b) les troubles de l'information sensorielle
 - c) les troubles de la pragmatique du langage
 - d) les troubles de la communication non verbale
 - e) les troubles de l'inclusion sociale
 - f) les troubles de la réciprocité sociale, émotionnelle et la compréhension des normes sociales
9. L'autisme est :
- a) un trouble qui peut commencer à l'âge adulte
 - b) une maladie chronique avec des symptômes comportementaux
 - c) un handicap passager
 - d) un trouble responsable d'un handicap social
 - e) une maladie pour laquelle il n'existe pas encore de traitement à ce jour
10. Dans les familles ayant déjà un enfant avec un TSA, le risque d'avoir un second enfant avec TSA est d'environ
- a) 0.8 %
 - b) 18 %
 - c) 58 %
 - d) 68 %
 - e) 100 %
11. Il existe une dizaine de "gènes de l'autisme" découverts à ce jour.
- a) Vrai
 - b) Faux
12. L'autisme est considéré comme un trouble de la
- a) criogénie
 - b) synaptogénèse
 - c) neurogénèse
 - d) synérèse
 - e) synapsie
13. Quelle est la particularité des connexions dans le cerveau d'un enfant avec autisme ?
- a) elles sont beaucoup plus longues au niveau global
 - b) elles sont beaucoup plus denses au niveau local
 - c) elles sont plus grosses en diagonal

14. Quel est selon vous le profil sensoriel d'une personne avec autisme qui a des conduites d'évitements de stimulations sensorielles ?
- a) Hypersensibilité
 - b) Hyposensibilité
 - c) Hyprasensibilité
15. Les personnes avec autisme ont des difficultés :
- a) à construire un sens et une cohérence centrale dans le traitement d'une information
 - b) à percevoir les détails et traiter l'information localement
 - c) à filtrer les informations et stimuli sensoriels
 - d) à prédire et à généraliser un concept
 - e) à se détacher du contexte et des intentions d'autrui
 - f) à accepter les imprévus et les événements nouveaux
 - g) à vivre une vie routinière et un emploi du temps très rigide et répétitif
 - h) à s'intéresser aux stimuli non social
 - i) à s'intéresser aux informations sociales d'une image (visages, yeux...)
 - j) à comprendre le langage figuré
 - k) à communiquer autrement qu'en langage figuré
16. Combien y'a-t-il de "ligne" dans le système de soin français qui participe au dépistage et diagnostic des enfants avec autisme ?
- a) 1 ligne
 - b) 2 lignes
 - c) 3 lignes
 - d) 4 lignes
17. Que veut dire "PCO"?
- a) Plan Cordonné d'Orientation
 - b) Programme de Concertation et d'Organisation
 - c) Plateforme de Coordination et d'Orientation
 - d) Plateforme de Coordination et d'Organisation
18. A quel moment intervient la PCO dans le dépistage des enfants avec autisme ?
- a) Après le diagnostic
 - b) Après la consultation dédiée en soins primaires
 - c) Dès que les parents déposent un dossier de demande de prise en charge à la MDPH
 - d) Dès que la MDPH ouvre les droits de l'enfant
19. Les personnes avec autisme peuvent avoir de nombreuses problématiques de santé associées, dont l'une des plus fréquentes est :
- a) Le diabète
 - b) La myopie
 - c) L'épilepsie
 - d) Le syndrome génétique du X fragile

20. Quel(s) type(s) d'approche(s) recommande la Haute Autorité de Santé (HAS) pour les interventions auprès des enfants avec autisme ? Choisissez une ou plusieurs réponse(s).
- a) Approche globale
 - b) Approche polyvalente et sanitaire
 - c) Approche médicamenteuse et comportementale en première intention
 - d) Approche mixte développementale, éducative et comportementale

6.1. Quiz final corrigé

1. Que veut dire "TSA" ?
 - a) Trouble du Spectre d'Autonomie
 - b) Trouble Social Autistique
 - c) Trouble du Spectre de l'Autisme
 - d) Trouble du Spectre d'Apprentissage

2. La prévalence de l'autisme dans la population générale est aujourd'hui estimée à
 - a) 0.1 %
 - b) 1 %
 - c) 5 %
 - d) 10 %
 - e) 20 %

3. Quelles sont les pistes de recherche actuelles pour comprendre les origines d'un Trouble du Spectre de l'Autisme ?
 - a) la vulnérabilité génétique
 - b) la vulnérabilité sensorielle
 - c) les facteurs comportementaux
 - d) les facteurs environnementaux
 - e) les infections périnatales
 - f) les traitements pris pendant l'adolescence
 - g) les traitements pris pendant la grossesse

4. Les signes d'alerte d'autisme peuvent être repérés :
 - a) à partir de 4 ans
 - b) dès que l'enfant est en âge de parler
 - c) dès 18 mois
 - d) in utéro

5. Le ratio fille/garçon dans l'autisme est estimé à environ :
 - a) 1 garçon pour 1 fille
 - b) 3 garçons pour 1 fille
 - c) 2 garçons pour 3 filles
 - d) 2 filles pour 2 garçons

6. La Classification Internationale des maladies (CIM 11) en vigueur actuellement classe les Troubles du Spectre de l'Autisme dans le sous-groupe des :
- Trouble Global du Développement
 - Troubles du Développement des Apprentissages
 - Troubles Envahissants du Comportement
 - Troubles du NeuroDéveloppement
 - Troubles Désintégratifs de l'Enfance
 - Troubles Autistiques
7. Quelles sont les 2 catégories de troubles qui composent la Dyade autistique ?
- Troubles de la communication et des interactions sociales
 - Troubles de la compréhension et de la régulation sensorielle
 - Caractère rigide et minoritaire des capacités comportementales
 - Caractère restreint et répétitif des comportements et des intérêts
8. Les troubles de la communication sociale des personnes avec TSA peuvent comprendre :
- les troubles du langage
 - les troubles de l'information sensorielle
 - les troubles de la pragmatique du langage
 - les troubles de la communication non verbale
 - les troubles de l'inclusion sociale
 - les troubles de la réciprocité sociale, émotionnelle et la compréhension des normes sociales
9. L'autisme est :
- un trouble qui peut commencer à l'âge adulte
 - une maladie chronique avec des symptômes comportementaux
 - un handicap passager
 - un trouble responsable d'un handicap social
 - une maladie pour laquelle il n'existe pas encore de traitement à ce jour
10. Dans les familles ayant déjà un enfant avec un TSA, le risque d'avoir un second enfant avec TSA est d'environ
- 0.8 %
 - 18 %
 - 58 %
 - 68 %
 - 100 %
11. Il existe une dizaine de "gènes de l'autisme" découverts à ce jour.
- Vrai
 - Faux
12. L'autisme est considéré comme un trouble de la
- criogénie
 - synaptogénèse
 - neurogénèse
 - synérèse
13. Quelle est la particularité des connexions dans le cerveau d'un enfant avec autisme ?
- elles sont beaucoup plus longues au niveau global
 - elles sont beaucoup plus denses au niveau local
 - elles sont plus grosses en diagonal

14. Quel est selon vous le profil sensoriel d'une personne avec autisme qui a des conduites d'évitements de stimulations sensorielles ?
- a) **Hypersensibilité**
 - b) Hyposensibilité
 - c) Hyprasensibilité
15. **Les personnes avec autisme ont des difficultés :**
- a) **à construire un sens et une cohérence centrale dans le traitement d'une information**
 - b) à percevoir les détails et traiter l'information localement
 - c) **à filtrer les informations et stimuli sensoriels**
 - d) **à prédire et à généraliser un concept**
 - e) **à se détacher du contexte et des intentions d'autrui**
 - f) **à accepter les imprévus et les événements nouveaux**
 - g) à vivre une vie routinière et un emploi du temps très rigide et répétitif
 - h) à s'intéresser aux stimuli non social
 - i) **à s'intéresser aux informations sociales d'une image (visages, yeux...)**
 - j) **à comprendre le langage figuré**
 - k) **à communiquer autrement qu'en langage figuré**
16. Combien y'a-t-il de "ligne" dans le système de soin français qui participe au dépistage et diagnostic des enfants avec autisme ?
- a) 1 ligne
 - b) 2 lignes
 - c) **3 lignes**
 - d) 4 lignes
17. Que veut dire "PCO"?
- a) Plan Cordonné d'Orientation
 - b) Programme de Concertation et d'Organisation
 - c) **Plateforme de Coordination et d'Orientation**
 - d) Plateforme de Coordination et d'Organisation
18. A quel moment intervient la PCO dans le dépistage des enfants avec autisme ?
- a) Après le diagnostic
 - b) **Après la consultation dédiée en soins primaires**
 - c) Dès que les parents déposent un dossier de demande de prise en charge à la MDPH
 - d) Dès que la MDPH ouvre les droits de l'enfant
19. Les personnes avec autisme peuvent avoir de nombreuses problématiques de santé associées, dont l'une des plus fréquentes est :
- a) Le diabète
 - b) La myopie
 - c) **L'épilepsie**
 - d) Le syndrome génétique du X fragile
20. **Quel(s) type(s) d'approche(s) recommande la Haute Autorité de Santé (HAS) pour les interventions auprès des enfants avec autisme ? Choisissez une ou plusieurs réponse(s).**
- a) **Approche globale**
 - b) **Approche polyvalente et sanitaire**
 - c) Approche médicamenteuse et comportementale en première intention
 - d) **Approche mixte développementale, éducative et comportementale**