



AUTISME & SENSORIALITÉ

Guide pédagogique et technique pour
L'AMÉNAGEMENT DE L'ESPACE



Perrine BELLUSSO

Marie HAEGELÉ

Karol HARNIST

Corinne KATHREIN

Aurore MASSIAS-ZEDER

CONTACTS

ESPACE AUTISMES 68



Centre Ressources Autisme région Alsace
Pôle Adultes du Haut-Rhin
13 rue Charles Sandherr
68000 COLMAR
Tél. 03 89 24 99 23
E-mail : secretariat68@cra-alsace.net

→ Marie HAEGELÉ
hmarie.psychologue@gmail.com

Aurore MASSIAS-ZEDER
→ a.massias@ch-rouffach.fr



Centre Hospitalier de Rouffach
Hôpital de jour - Équipe mobile
13 rue Charles Sandherr
68000 COLMAR
Tél. 03 89 24 99 23
E-mail : equipemob.autisme@ch-rouffach.fr

ASSOCIATION ADÈLE DE GLAUBITZ



Siège et Direction générale
76 Avenue du Neuhof
67100 STRASBOURG
Tél. 03 88 21 19 80
E-mail : dg@glaubitz.fr

→ Perrine BELLUSSO
bellusso.dg@glaubitz.fr

IME de l'Institut Saint-André
43 route d'Aspach
BP 40179
68702 CERNAY Cedex
Tél. 03 89 75 30 00

→ Karol HARNIST
raphael.harnist@orange.fr

Corinne KATHREIN
→ kathrein.standre@glaubitz.fr



AVEC LE SOUTIEN DE L'AGENCE RÉGIONALE DE SANTÉ GRAND EST

L'ÉQUIPE

→ Cet ouvrage a été réalisé par :

Auteurs

Perrine BELLUSSO, PhD, Psychopédagogue de l'Association Adèle de Glaubitz

Marie HAEGELÉ, Psychologue à l'Hôpital de jour - Équipe mobile du CH de Rouffach

Karol HARNIST, Psychologue à l'IME de l'Institut Saint-André

Corinne KATHREIN, Psychologue à l'IME de l'Institut Saint-André

Aurore MASSIAS-ZEDER, Psychologue au CRA Alsace Pôle Adultes Haut-Rhin

→ Cet ouvrage a été validé par un comité scientifique de relecture.

Comité de relecture

Annick BOUISSAC, Association Autisme Alsace,

Dr Éric HENSGEN, Psychiatre Association Adèle de Glaubitz,

Ghislain MAGEROTTE, Professeur émérite de l'Université de Mons (Belgique),
Président d'honneur de la Fondation SUSA (Service Universitaire Spécialisé
pour personnes avec Autisme),

Dr Christian SCHAAL, Psychiatre, Centre Ressources Autisme Région Alsace
Pôle Adultes 68.

→ Ont participé à la réalisation de ce document :

Conseil éditorial et communication : **Michèle FAESS**, Chargée de communication,
Centre Hospitalier de Rouffach,

Photos de couverture et intérieur : **Christophe GASCHY**, Association Adèle de Glaubitz,

Contribution visuelle photographique (salle de mise au calme) : **MAS de Bartenheim**

Conception graphique : **Big Family**, Strasbourg

→ Pour citer ce document :

Bellusso, P., Haegelé, M., Harnist, K., Kathrein, C. & Massias-Zeder, A. (2017).

Autisme & sensorialité. Guide pédagogique et technique pour l'aménagement de l'espace.

Ce guide est la propriété du Centre Hospitalier de Rouffach, du CRA pôle adultes 68 et de l'Association Adèle de Glaubitz. Il peut être librement utilisé, à la condition de l'attribuer à ses auteurs en citant leurs noms et de ne pas en faire d'utilisation commerciale. Toute modification de ce guide est interdite.

Strasbourg, Mars 2017

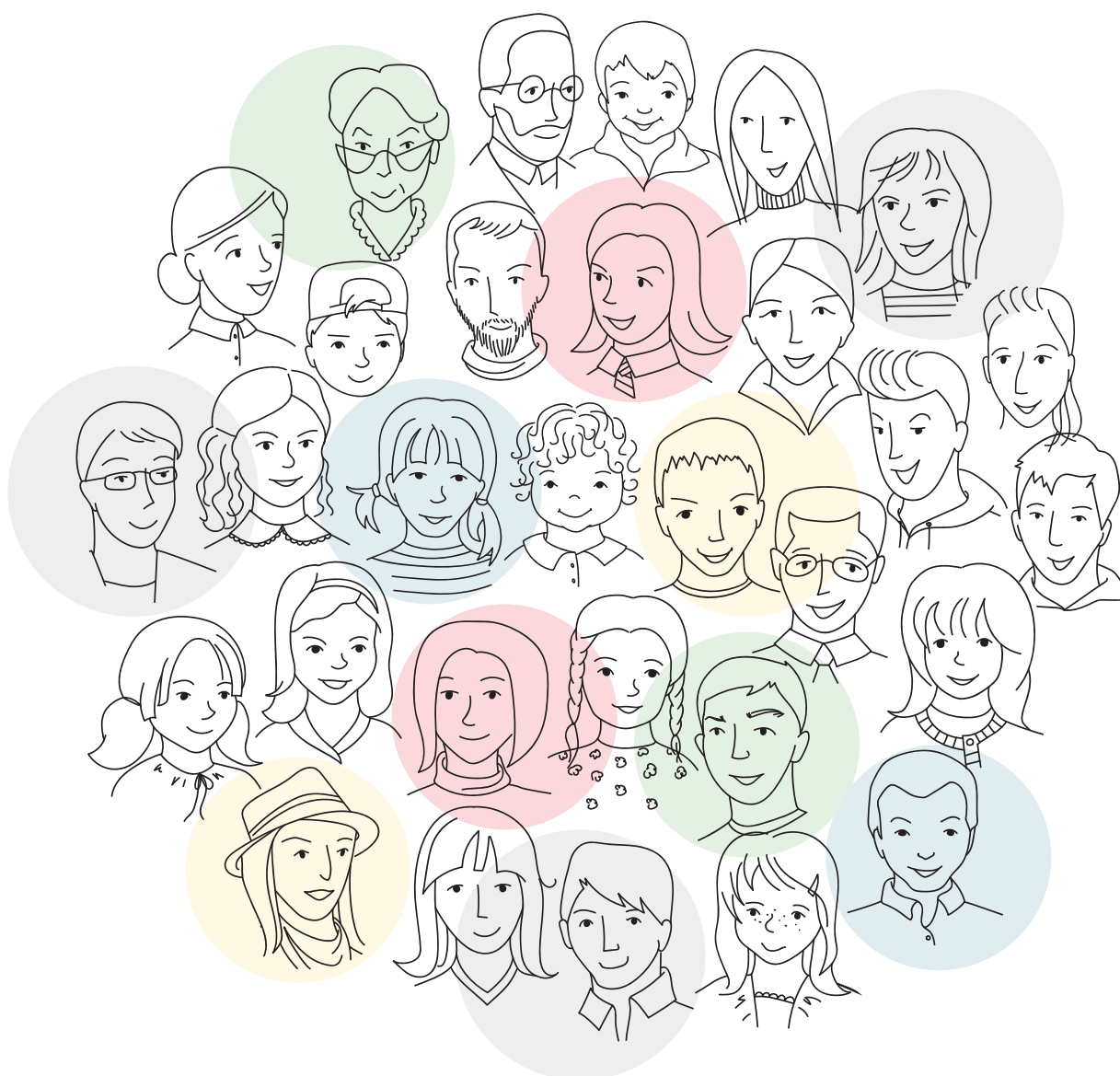
REMERCIEMENTS

Nous remercions tout d'abord les personnes avec autisme pour leur témoignage. Elles nous ont fait confiance et ont contribué à mettre en lumière les perceptions et les besoins relatifs à leur quotidien et à leur milieu de vie.

Les liens et les sollicitations des équipes de terrain, avec qui nous avons eu plaisir à échanger, ont également enrichi ce travail. Avec tous nos remerciements à chacun d'entre eux.

Nous remercions également nos directions respectives qui nous ont donné l'opportunité de mener à bien ce projet.

Un merci chaleureux aux personnes qui ont pris le temps de relire le document et de nous donner leurs avis.



SOMMAIRE

Préambule	6
------------------	----------



Guide explicatif	7
-------------------------	----------



PREMIÈRE PARTIE

Les prérequis, quelques notions théoriques	9
---	----------

L'autisme : éléments de définition	10
---	-----------

Autisme et fonctionnement sensoriel	16
--	-----------

Autisme et structuration de l'espace	23
---	-----------



DEUXIÈME PARTIE

Les fiches techniques	26
------------------------------	-----------

Concept architectural pour la construction d'établissements accueillant des personnes avec TSA	27
---	-----------

FICHE 1 / Principes et objectifs de construction des structures accueillant des personnes avec TSA	28
---	-----------

FICHE 2 / Aménagement des espaces intérieurs	33
---	-----------

FICHE 3 / Aménagement des espaces extérieurs	38
---	-----------

FICHE 4 / Sécurité physique des personnes	40
--	-----------

Recommandations techniques pour l'aménagement des espaces	41
--	-----------

FICHE 5 / Grandeur des pièces	42
--------------------------------------	-----------

FICHE 6 / Ouvertures	45
-----------------------------	-----------

FICHE 7 / Éclairage et couleurs	48
--	-----------

FICHE 8 / Acoustique	51
-----------------------------	-----------

FICHE 9 / Matériaux	53
----------------------------	-----------

FICHE 10 / Décoration et ameublement	55
---	-----------

Espaces et environnements spécifiques	57
--	-----------

FICHE 11 / La salle multi-sensorielle	58
--	-----------

FICHE 12 / Le jardin sensoriel	62
---------------------------------------	-----------

FICHE 13 / La salle de mise au calme	65
---	-----------



Conclusion	67
-------------------	-----------



Bibliographie	68
----------------------	-----------

PRÉAMBULE

Le présent document est le fruit d'un travail de collaboration entre plusieurs psychologues, pensé pour être un outil pédagogique.

Ce travail a commencé avec le souci de prendre davantage en compte l'impact au quotidien, pour les personnes avec autisme (de tout âge), de leurs particularités sensorielles, et ce quel que soit leur niveau cognitif.

À la base, un premier groupe, à l'initiative de l'équipe mobile de l'espace autismes 68 (suite à des observations d'une des psychologues) s'est constitué afin d'effectuer un inventaire des outils d'évaluation sensorielle.

Rapidement, un nouvel axe a été déterminé : créer un outil concret traitant des liens entre les particularités sensorielles des personnes avec autisme et l'aménagement de leurs espaces de vie. Celui-ci donnant des préconisations relatives à la création ou à la réadaptation d'un milieu de vie, en tenant ainsi compte des particularités sensorielles et perceptives.

Le groupe de travail s'est élargi à cinq membres, tous psychologues provenant des secteurs sanitaire et médico-social (Équipe Mobile de l'Espace Autismes, CRA, Centre Hospitalier de Rouffach et Association Adèle de Glaubitz).

En partant d'une revue de la littérature approfondie (revues spécialisées sur l'autisme, travaux d'architectes...) et de nos expériences cliniques, l'outil a été élaboré en direction des personnes autistes, de leurs proches, des accompagnants professionnels, des maîtres d'œuvre spécifiques (architectes, bureaux d'étude...).

Si les personnes avec autisme expriment non seulement leurs sentiments de manière différente, elles ressentent également le monde différemment. Comprendre leurs propres expériences les mobilise beaucoup.

L'aménagement de l'environnement sensoriel est un préambule indispensable à toute forme de soins ou d'éducation pour les personnes avec autisme, quel que soit leur niveau. Cela permet une bonne hygiène de vie mentale et de confort psychique, tout en tenant compte des contraintes inhérentes au quotidien (c.à.d. les bruits, la promiscuité, les stresseurs environnementaux comme l'excès ou le manque de luminosité, la fréquence des passages, la présence des mouvements d'autrui...).

La loi de 1975 est venue concrétiser le concept d'adaptabilité avec la réalisation de logements adaptables dans des immeubles accessibles.

“ *De nombreuses personnes avec autisme éprouvent des difficultés pour traiter les sensations corporelles et pour savoir comment celles-ci sont liées ou non à leurs sentiments.* ”

Williams, 1992

Pour tout un chacun, comme pour les personnes avec autisme, le sentiment « d'être chez soi » est fondamental. Il s'agit de permettre à la personne d'être pleinement soi sans avoir à se soucier de détails qui demandent de l'accommodation, et en tenant compte de ses particularités sensorielles et de ses modalités de fonctionnement.

“ *Dans les témoignages des personnes avec autisme, il ressort qu'elles aspirent toutes à avoir un « chez eux ».* ”


Marie Haegelé,
psychologue

GUIDE EXPLICATIF

L'outil est constitué :

De prérequis concernant l'autisme (éléments de définition, autisme et fonctionnement sensoriel, autisme et structuration de l'espace),

- **De fiches techniques** mettant en lien les constats cliniques et les adaptations environnementales et architecturales possibles (espaces, matériaux, agencements, ambiances sonores et lumineuses),
- **De témoignages** de personnes avec autisme (cf. bulles bleues), inclus dans les différentes parties,
- **Des liens interactifs** vers des articles lorsqu'une notion apparaît soulignée dans le texte.
- **De références bibliographiques.**

Pour certaines images, vous trouverez un panneau  symbolisant des choix d'aménagement ou de matériaux non recommandés.

Le système de fiches permet de consulter l'une ou l'autre des parties sans forcément lire l'intégralité de l'outil. Le lecteur pourra choisir de consulter une fiche sur une thématique précise, en fonction de ses besoins. Il est à noter que certaines préconisations sont abordées dans différentes fiches, et pourraient donc paraître quelque peu redondantes au fil de la lecture.

PREMIÈRE PARTIE

LES PRÉREQUIS,
QUELQUES NOTIONS
THÉORIQUES



PREMIÈRE PARTIE

LES PRÉREQUIS, QUELQUES NOTIONS THÉORIQUES

-
- 1 / *L'autisme : éléments de définition*** page 10
 - 2 / *Autisme et fonctionnement sensoriel*** page 16
 - 3 / *Autisme et structuration de l'espace*** page 23

L'AUTISME

1/ *La définition de l'autisme*

La problématique de l'autisme a été décrite pour la première fois par Léo Kanner, psychiatre américain, en 1943. Depuis, plusieurs disciplines (p. ex. psychanalyse, sciences cognitives, génétique...) ont tenté de mieux comprendre ce syndrome et de développer des modes d'accompagnement adaptés aux personnes avec autisme.

Aujourd'hui, l'autisme et les troubles apparentés constituent un ensemble de syndromes regroupés dans la classification internationale des maladies (CIM 10) sous le terme de « **troubles envahissants du développement** » (TED).

Différentes terminologies peuvent être utilisées pour parler d'autisme, et l'on emploie de plus en plus fréquemment la notion de « **troubles du spectre de l'autisme** » (TSA), apparue dans la dernière version du DSM (DSM-5, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – 5), passant d'une description catégorielle à une description dimensionnelle.

Cependant, un consensus international permet de définir l'autisme de la façon suivante :

L'autisme est un trouble envahissant du développement (TED), caractérisé par un développement anormal ou déficient, manifesté avant l'âge de trois ans, avec une perturbation caractéristique du fonctionnement dans chacun des trois domaines suivants : interactions sociales réciproques, communication, comportements au caractère restreint et répétitif. **Définition de l'OMS**



Ainsi, l'autisme apparaît dans la toute petite enfance avant l'âge de 3 ans, et persiste tout au long de la vie.

Concernant les **données épidémiologiques**, le taux de prévalence de l'autisme en France est de 1 naissance sur 100 (Fombonne, 2012), avec une fréquence plus élevée de cas d'autisme chez les hommes que chez les femmes (4 garçons pour 1 fille).

Il existe **plusieurs formes d'autisme**, avec des degrés différents aussi bien au niveau cognitif, qu'au niveau de l'accès au langage ou au niveau sensoriel. Bien que chaque profil ait une composante unique, ce document tente de tenir compte, au plus près, de toutes les combinaisons potentiellement existantes. Ceci permettant de retranscrire au mieux les vécus des personnes avec autisme, sans être exhaustif.

Les notions de « **continuum autistique** » ou « **spectre de l'autisme** » permettent de retranscrire l'importante diversité des formes d'autisme, allant des formes les plus sévères auxquelles est associé un handicap mental (de degré variable), au syndrome d'Asperger (sans déficience intellectuelle) et à l'autisme de haut niveau.

De façon plus précise, le **syndrome d'Asperger** correspond à un trouble envahissant du développement situé dans la « partie haute » du spectre de l'autisme. Chez ces personnes, le langage et les capacités cognitives sont relativement préservées (voire supranormales), et les caractéristiques les plus marquantes sont les passions hors-normes dans leur type et dans leur intensité (p. ex. la personne peut devenir experte dans un domaine d'intérêt restreint comme l'informatique...).



Ce tableau illustre certains des profils d'autisme en tenant compte de nos observations cliniques :

Trouble du spectre de l'autisme
= trouble envahissant du développement

	Autisme infantile	Autisme atypique	Autisme de Haut Niveau	Syndrome d'Asperger
Profils cognitifs	<p>Déficience intellectuelle sévère Déficience intellectuelle moyenne Déficience intellectuelle légère Sans déficience</p>		<p>Quotient intellectuel dans la moyenne ou supérieur</p>	
Profils langagiers (aspects verbaux et non verbaux)	<p>Sans langage Langage présent (pas forcément fonctionnel)</p>		<p>Langage présent (peu utilisé) / Retard d'acquisition du langage Langage présent / Discours précis. Pas de retard d'acquisition du langage</p>	
Profils sensoriels	<p>Pour les profils déficitaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prévalence des aspects sensoriels • Fréquence de recours au sensoriel plus conséquente • Utilisation bizarre et inadaptée du corps et des objets • Profil sensoriel plus marqué et plus diversifié • Fluctuation plus importante entre hypersensibilité et hyposensibilité 		<ul style="list-style-type: none"> • Semblent avoir davantage de capacités à contrôler / à mettre en place des stratégies pour équilibrer leurs particularités sensorielles • Ils peuvent plus facilement expliciter leurs particularités 	

Figure 1 : Schéma illustrant les différents profils (cognitifs, langagiers et sensoriels) en fonction du diagnostic. Tableau élaboré dans le cadre de la pratique d'évaluation diagnostique et d'accompagnements spécifiques (Haegelé, M. & Massias-Zeder, A., 2016 / Espace Autismes 68).

2 / Les symptômes de l'autisme

Cliniquement, on retrouve des particularités dans les domaines des interactions sociales, de la communication, des intérêts restreints et des comportements répétitifs. Ces éléments caractérisent les Troubles du Spectre de l'Autisme (TSA), mais la nature des symptômes et l'intensité des troubles sont extrêmement variables d'une personne à l'autre.

◆ L'altération qualitative des interactions sociales

Les personnes avec autisme ont des difficultés à établir des relations avec leurs pairs, et ne semblent pas rechercher spontanément les situations de réciprocité sociale et/





ou émotionnelle. Elles peinent à utiliser les signes comportementaux servant de régulateur des interactions sociales, tels que les gestes expressifs, le contact oculaire, les expressions et les mimiques faciales...

Les personnes avec autisme peuvent être en difficulté pour comprendre et intégrer les aspects culturels de la communication (p. ex. bonne distance nous séparant de notre interlocuteur durant une conversation...).

Par exemple :

Certaines personnes avec autisme présentent une forme d'isolement social avec repli sur soi et évitement des contacts, des difficultés à lire dans le regard de l'autre ses émotions et ses pensées (cf. déficit de théorie de l'esprit).

Les personnes avec autisme peuvent donner l'impression de ne pas bien distinguer les êtres humains des choses qui les entourent, et peuvent avoir tendance à s'intéresser davantage aux objets qu'aux personnes présentes.

Certaines ne développent pas de jeu de « faire semblant », qui repose sur l'imitation de gestes et de situations.

◇◇◇ **L'altération qualitative de la communication verbale**

La communication peut présenter des particularités plus ou moins conséquentes selon le profil cognitif de la personne avec autisme. On peut en effet retrouver des difficultés de compréhension, et/ou d'expression de la communication verbale (p. ex. utilisation des mots, expressions imagées...) ou non verbale (p. ex. attitude, regard, gestuelle...). Tandis que pour d'autres le langage est présent mais la dimension pragmatique peut être altérée (c.-à-d. valeur communicative du langage).

Par exemple :

Certaines personnes avec autisme présentent un retard ou une absence totale de langage, des perturbations dans l'utilisation du langage (p. ex. écholalies, langage idiosyncrasique, confusions sémantiques pour le vocabulaire le plus abstrait...).

◇◇◇ **La perturbation des activités et des comportements, les intérêts restreints**

On constate, chez les personnes avec autisme, une rigidité de la pensée, des préoccupations obsessionnelles pour un ou plusieurs centres d'intérêt, la présence de nombreux comportements ritualisés et de stéréotypies (cf. trouble des fonctions exécutives).

Ces personnes peuvent également présenter des troubles du comportement de type auto-agressivité (automutilation) ou hétéro-agressivité (envers les autres ou les objets).

Par exemple :

Les personnes avec autisme présentent fréquemment des activités stéréotypées de nature diverse : balancements répétés du corps, mouvements répétés et atypiques de la tête, des bras et des mains, agitation des mains de manière rapide et complexe devant les yeux...

Elles peuvent focaliser leur attention sur un détail de l'environnement (cf. trouble de la cohérence centrale), ou présenter un très fort intérêt pour une activité ou un domaine particulier. Ainsi, un enfant avec autisme (même de haut niveau) s'intéressera par exemple de façon exclusive aux dinosaures...





Les troubles associés

La **déficience intellectuelle** (de sévérité variable en fonction des personnes) est associée à l'autisme dans 40 % des cas. De plus, de nombreux symptômes peuvent également être associés à l'autisme :

→ L'**épilepsie** semble attestée chez 30 % des personnes avec autisme (comparativement à 8 % dans la population générale), et peut être difficile à stabiliser dans certains cas,

→ **Les troubles anxieux** (p. ex. anxiété sociale, phobies, Troubles Obsessionnels Compulsifs...),

→ **Les troubles thymiques** (p. ex. état dépressif majeur, trouble bipolaire...),

→ **Les Troubles Déficitaires de l'Attention** (avec ou sans hyperactivité),

→ **Les troubles moteurs et/ou sensoriels**,

→ **Les problèmes métaboliques**,

→ Etc.

Précisons également que **les troubles sensoriels** constituent, depuis 2013, un élément diagnostique des Troubles du Spectre de l'Autisme dans le DSM-5.



Manifeste de l'indifférence



Se joint à un groupe seulement sur l'insistance et avec l'aide de l'adulte



Les interactions sont unilatérales



Indique ses besoins en utilisant la main d'un adulte



Ne joue pas avec les autres enfants



Parle de façon incessante sur un sujet particulier



Utilisation écholalique du langage



Présente des comportements bizarres



Rit de façon inappropriée



Manque de contact oculaire



N'apprécie pas les changements



Manque de jeux imaginatifs



Fait tourner les objets



Certains peuvent avoir des talents, mais pas au niveau du raisonnement social



Figure 2 : Illustration des difficultés rencontrées par les personnes présentant un TSA
Fondation SUSA : http://www.susa.be/images/pdf/susa_autisme.pdf



3 / Les origines de l'autisme

Actuellement, l'autisme est reconnu comme un **trouble du développement neurobiologique** qui affecte les fonctions cérébrales de la personne. L'autisme n'est plus considéré comme une affection psychologique ou une maladie psychiatrique.

Il est désormais bien établi que l'étiologie des Troubles du Spectre de l'Autisme est multifactorielle. Cependant, les origines précises de cette pathologie et les mécanismes sous-jacents (c.-à-d. génétiques et biologiques) ne sont encore que partiellement connus.

L'autisme présente une **base neurologique** se traduisant par des anomalies du système nerveux central, localisées dans différentes régions cérébrales (dont les aires cérébrales sous-tendant le langage et la cognition sociale). De plus, les anomalies sont principalement observées au niveau des synapses neuronales (c.-à-d. défauts au niveau des connexions entre les neurones).

Par ailleurs, la question de l'existence d'un terrain génétique dans l'autisme fait l'objet de nombreuses recherches scientifiques. Ce sont notamment les études sur les vrais jumeaux et les familles qui ont permis de confirmer l'existence d'un **déterminisme génétique**.

“ Néanmoins, l'indéniable composante génétique de l'autisme implique de très nombreux gènes, dont l'impact individuel est faible et donc difficile à mettre en évidence. ”

Bertrand Jordan, 2012

Mais aussi

“ Deux jumeaux qui partagent le même génome ne sont jamais parfaitement identiques [...] La clé du mystère se nomme « épigénétique ». [...] Alors que la génétique correspond à l'étude des gènes, l'épigénétique s'intéresse à une « couche » d'informations complémentaires qui définit **comment ces gènes vont être utilisés par une cellule... ou ne pas l'être.** ”

Extrait du dossier réalisé en collaboration avec Deborah Bourc'his, INSERM, 2015).

Des chercheurs du King College de Londres ont ainsi découvert des transformations épigénétiques associées aux troubles du spectre de l'autisme, sur des jumeaux génétiquement identiques.

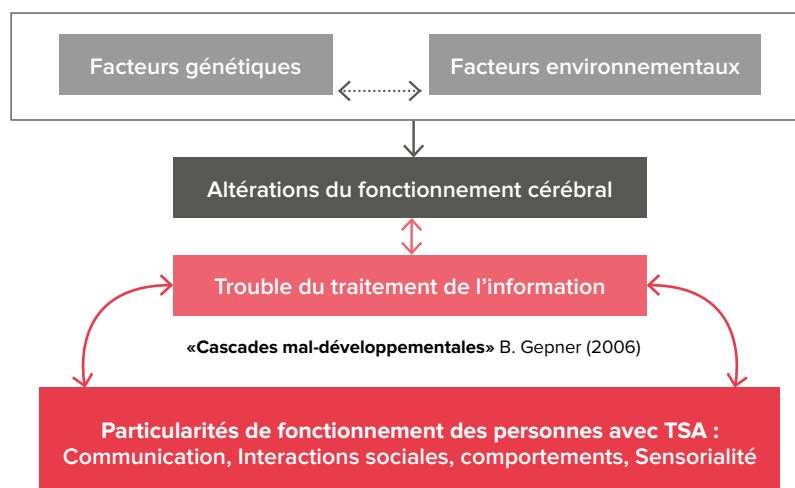


Figure 3 : Schéma récapitulatif de l'étiologie des troubles du spectre de l'autisme (Bellusso, 2013)



4 / La démarche d'évaluation et de diagnostic

Le diagnostic de l'autisme est le résultat d'une démarche complexe d'évaluation, globale et pluridisciplinaire. L'évaluation diagnostique doit être réalisée le plus précocement possible (vers 2 - 3 ans).

La précocité du diagnostic, et par conséquent du démarrage de l'accompagnement est essentielle pour le développement futur de l'enfant. Des études récentes révèlent « **des gains substantiels sur les plans du développement cognitif et du langage lorsque les programmes éducatifs sont [...] débutés de façon précoce** » (INSERM, 2002).

L'évaluation est réalisée par une équipe pluridisciplinaire (médicale, psychologique, paramédicale, éducative et pédagogique) et porte sur différents aspects : la nature et l'intensité des troubles de l'autisme, le niveau de développement intellectuel et les fonctions cognitives, la communication, le développement psychomoteur, le niveau d'autonomie dans les actes de la vie quotidienne, le comportement et la sphère psycho-affective... ainsi que le fonctionnement sensoriel.

5 / Les modes d'accompagnement

L'accompagnement de l'autisme est pluridisciplinaire, et combine des actions éducatives, pédagogiques et thérapeutiques. Différents modes d'accompagnement sont préconisés dans le cadre des recommandations de bonnes pratiques professionnelles (HAS, 2012).

À ce jour, plusieurs **stratégies éducatives et de communication** sont proposées aux personnes avec autisme (enfants et adultes) en France, pour soutenir leur développement dans différents domaines. Nous ne ferons que citer la Thérapie d'Echange et de Développement, le programme TEACCH, la stratégie ABA, le PECS, le Makaton..., qui constituent les modes d'intervention les plus répandus, parmi de multiples stratégies existantes.



EXTRAIT DES RECOMMANDATIONS DE BONNES PRATIQUES PROFESSIONNELLES

concernant le projet personnalisé et les interventions : « *Autisme et autres troubles envahissants du développement : interventions éducatives et thérapeutiques coordonnées chez l'enfant et l'adolescent* » (HAS et ANESM, 2010) :

- Le projet de l'enfant/adolescent comporte des volets incontournables et liés, qui sont les volets éducatif, pédagogique et thérapeutique. Ces différents volets sont à ajuster en fonction de chaque enfant/adolescent, de ses ressources, de ses besoins et de son évolution. Les différents domaines pour lesquels l'évaluation du développement et du comportement de l'enfant/adolescent a mis en évidence des besoins particuliers doivent être pris en compte dans cette perspective.
- Il est essentiel que les interventions proposées respectent la singularité de l'enfant/adolescent et de sa famille, et tiennent compte des priorités de ceux-ci. Ces interventions recouvrent les actions directes auprès de l'enfant/adolescent mais aussi les actions indirectes avec et sur son environnement.

AUTISME ET FONCTIONNEMENT SENSORIEL



Parallèlement aux troubles de la communication et de la relation, les personnes avec troubles du spectre de l'autisme présentent également des troubles sensoriels et perceptifs.

De façon générale, les personnes avec autisme ne présentent pas de déficience sensorielle, mais des **particularités du traitement des données sensorielles**, se traduisant par des « anomalies souvent paradoxales ». Cependant, il est essentiel de vérifier dans un premier temps que la personne voit et entend, et d'éliminer toute hypothèse de surdité ou de c c t .

Plusieurs éléments témoignent de l'existence de troubles du traitement des données sensorielles chez les personnes avec autisme :

- Les récits autobiographiques de personnes autistes de haut niveau ou présentant un syndrome d'Asperger (p. ex. Temple Grandin, 1997, 2000),
- Les données transmises par les proches (anamnèse, entretien avec la famille) et les observations cliniques des professionnels,
- Les travaux et recherches scientifiques actuels (p. ex. recherches en neurophysiologie),
- Etc.

1/ **Eléments de compréhension sur le développement sensoriel et le perceptif**

◆ Les systèmes sensoriels

L'importance des expériences sensorielles est indéniable ; elles entrent en compte dans le développement de l'enfant, la compréhension de l'environnement, la communication, le jugement...



Selon Ayres (1979), « *les sensations peuvent être considérées comme la nourriture du cerveau* ».

Les sens opèrent au travers d'organes sensoriels qui se développent de façon très précoce durant la vie intra-utérine. Certains systèmes sensoriels sont d'ailleurs matures dès la naissance. C'est notamment le cas du système tactile et du système vestibulaire.

Rappelons également que l'enfance est une étape cruciale pour le développement des sens, du système nerveux et de son organisation (Ayres, 1979).

L'homme est doté des **7 systèmes sensoriels** suivants, chacun procurant des informations spécifiques :

- **Le système tactile** : toucher, pression, température, vibrations, douleur
- **Le système visuel** : couleur, forme, distance, intensité lumineuse



- **Le système auditif** : localisation des sons, différenciation intensité - fréquence - rythme
- **Le système olfactif ou l'odorat**
- **Le système gustatif ou le goût**
- **Le système vestibulaire** : équilibre et sens de la gravité, mouvements corporels, vitesse
- **Le système proprioceptif** : informations sur les muscles, les nerfs, les articulations

Les organes sensoriels peuvent être classés en trois catégories :

- **Les extérocepteurs** : sensibles aux stimuli extérieurs à l'organisme
- **Les propriocepteurs** : donnent de l'information relative à la position respective des segments corporels les uns par rapport aux autres, mais aussi relative à la position du corps dans l'espace
- **Les intérocepteurs** : concernent tout ce qui touche le corps de façon interne (p. ex. pression sanguine, taux de glucose sanguin...).

De plus, les organes extérocepteurs sont divisés en deux catégories : les sens dits « distaux » (la vision, l'audition et l'odorat), et les sens dits « proximaux » (le toucher et le goût).

Les organes sensoriels ont pour fonction de transformer les informations provenant de l'environnement, appelées « stimuli sensoriels » (p. ex. la lumière, le bruit, les odeurs), en messages nerveux traités par des zones cérébrales spécifiques.

La perception

Comme évoqué précédemment, les connaissances dont nous disposons sur le monde et sur nous-mêmes, nous proviennent de nos sens.

“ Le processus par lequel un organisme recueille, interprète et comprend l'information venant du monde extérieur, au moyen de ses sens, s'appelle la perception. ”

Olga Bogdashina, 2013

Le processus de perception est composé de plusieurs stades, et débute par la « sensation », réaction élémentaire dépourvue d'analyse ; il peut être schématisé de la façon suivante :

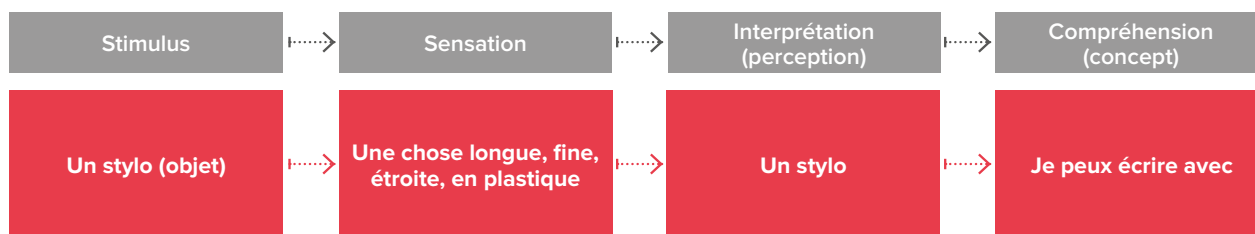


Figure 4 : Schéma du processus de perception, d'après Bogdashina (2013)



2 / *Particularités sensorielles et perceptives des personnes avec autisme*

Les personnes avec TSA peuvent présenter des perturbations du traitement des informations sensorielles impactant considérablement la qualité de vie.

Les problèmes sensoriels sont variés et spécifiques à chaque personne avec autisme. De plus, au sein d'une même modalité sensorielle, une personne avec autisme peut présenter différents types de troubles.

Par exemple :

Une personne peut ne pas réagir à un bruit qui fera sursauter d'autres personnes, alors qu'elle peut être extrêmement sensible à des bruits minimes comme le froissement de feuilles de papier.



Différentes théories permettent de comprendre les particularités de traitement des données sensorielles chez les personnes autistes, et notamment la **théorie d'intégration sensorielle d'Ayres (1979)**.

Les dysfonctionnements observés concernent, entre autres, les domaines de l'intégration et de la modulation sensorielle, liées à des anomalies de traitement au niveau cérébral.

La variabilité des problèmes sensoriels tient à des instabilités de traitement neurosensoriel. Les effets perceptifs s'avèrent trop forts à certains moments et trop faibles à d'autres, entraînant une incapacité pour la personne à sélectionner et à réguler le traitement des données sensorielles.

Les personnes avec TSA présentant des difficultés à traiter les informations sensorielles éprouvent fréquemment de la gêne, de la confusion, de la détresse voire des angoisses massives. De plus, les personnes avec autisme de haut niveau présentent parfois les troubles sensoriels comme l'une de leur plus grande frustration pendant leur enfance.

Olga Bogdashina, dans son ouvrage de 2013, répertorie les différents styles de traitement de l'information sensorielle présents chez les personnes avec autisme. Nous abordons, plus spécifiquement, les trois notions suivantes : l'hypersensibilité, l'hyposensibilité et le traitement monosensoriel.

Exemples de styles de traitement de l'information **sensorielle**

L'hypersensibilité

L'hypersensibilité correspond à une sensibilité accrue aux flux sensoriels de l'environnement.

→ Exemples de réactions d'hypersensibilité **tactile** : *la personne ne veut pas être touchée, elle se retire lorsqu'on lui tend la main, elle ne supporte pas certains tissus, elle réagit de façon extrême au chaud – au froid – à la douleur, elle a des difficultés avec la texture de certains aliments – à prendre la douche – à se brosser les dents...*

→ Exemples de réactions d'hypersensibilité **vestibulaire** : *la personne a des difficultés pour changer de direction, des problèmes d'équilibre, des angoisses en marche arrière...*



→ Exemples de réactions d'hypersensibilité **olfactive et gustative** : la personne a des problèmes d'alimentation, vomit facilement, évite les odeurs fortes...

→ Exemples de réactions d'hypersensibilité **visuelle** : la personne regarde ailleurs, ferme les yeux, ne supporte pas les lumières fortes, centre son attention sur les petits détails, ne supporte pas certaines lumières...

→ Exemples de réactions d'hypersensibilité **auditive** : la personne présente des comportements d'évitement par rapport à certains sons (s'isole, met les mains sur les oreilles...), crie, dort avec la tête sous les draps, entend des bruits infimes, a le sommeil léger, répète toujours le même bruit...

L'hyposensibilité

L'hyposensibilité correspond à une sensibilité réduite aux flux sensoriels de l'environnement.

→ Exemples de réactions d'hyposensibilité **tactile** : la personne aime les contacts fermes – les vêtements serrés, ressent peu ou pas la douleur, ne ressent pas les changements de température, recherche des sensations par le toucher (pincer, griffer...)...

→ Exemples de réactions d'hyposensibilité **vestibulaire** : la personne tourne sur elle-même, se berce violemment, est maladroite, gesticule beaucoup, se balance souvent, trébuche et tombe fréquemment...

→ Exemples de réactions d'hyposensibilité **olfactive et gustative** : la personne met tout en bouche, sent tout et tout le monde...

→ Exemples de réactions d'hyposensibilité **visuelle** : la personne est fascinée par la lumière forte – le soleil – les couleurs – les miroirs – les reflets brillants, elle agite ses mains devant les yeux, suit le contour des objets et les examine en tâtonnant, enfonce les doigts dans ses yeux...

→ Exemples de réactions d'hyposensibilité **auditive** : la personne aime le bruit – la cohue – les vibrations, claque les portes et tape les objets, fait des bruits rythmiques de manière très forte...

→ Exemples de réactions d'hyposensibilité **proprioceptive** : la personne a une mauvaise tenue corporelle, des difficultés de latéralisation, des problèmes pour monter les escaliers, elle s'appuie contre les autres ou les meubles, n'a pas conscience de ses propres sensations corporelles (faim...)...

Le traitement monosensoriel

Dans ce cas, la personne ne peut traiter les informations ne provenant que d'une modalité sensorielle à la fois.

Pour certaines personnes avec TSA, le traitement monosensoriel, revêt un rôle d'adaptation permettant d'éviter une surcharge sensorielle, ou de réaliser une action.

Par exemple :

lorsque quelqu'un parle, la personne avec TSA ne peut pas regarder et écouter la personne en même temps, car elle n'est pas en mesure de traiter les informations visuelle et auditive simultanément.

Il est donc essentiel de comprendre le fonctionnement sensoriel de la personne et d'identifier le canal sensoriel privilégié.

Particularités du traitement des informations sensorielles unimodales vs. plurimodales

Les personnes ayant un TSA présentent un dysfonctionnement sensoriel, se traduisant notamment par une utilisation préférentielle des récepteurs sensoriels proximaux, plus près du corps, que sont le toucher, l'odorat et le goût. L'utilisation des récepteurs sensoriels distaux, plus éloignés dans l'espace comme la vision et l'audition, qui sont pourtant essentiels dans la communication, peut poser des difficultés (Iarocci et Mac Donald, 2006 ; Baumers et Heylighen, 2010).



3 / L'approche sensorielle de l'autisme

L'approche sensorielle se développe selon différents axes : l'évaluation ou le profil sensoriel, l'adaptation des attitudes et des pratiques d'accompagnement, les prises en charge à médiation sensorielle, l'aménagement de l'environnement et le choix des matériaux.

◇◇◇ L'évaluation ou le profil sensoriel

L'analyse du fonctionnement sensoriel consiste à repérer les troubles sensoriels et les modalités sensorielles préférentielles de la personne, au moyen du Profil sensoriel de Dunn ou du Profil sensoriel pour les personnes avec un déficit dans le spectre de l'autisme de Bogdashina (SPCR).

La prise en compte du profil sensoriel est essentielle et conditionne le développement des modes d'accompagnement proposés dans le cadre du projet d'accompagnement de la personne.

Le **SPCR** contient 20 catégories recouvrant les 7 systèmes sensoriels : la vue, l'ouïe, l'odorat, le toucher, le goût, la proprioception et le système vestibulaire. Il a pour objectif d'établir les différents schémas possibles des expériences sensorielles des personnes avec autisme.

Dans cette approche, les expériences sensorielles ne sont pas considérées comme étant forcément dysfonctionnelles, et peuvent aussi être qualifiées de sur-habilités, d'atouts plutôt que de faiblesses.

Le **Profil Sensoriel de Dunn** est un questionnaire comportant 125 items décrivant les comportements de la personne face à différentes expériences sensorielles. Il a pour objectifs : d'évaluer les spécificités de traitement de l'information sensorielle de la personne ainsi que leurs répercussions dans la vie quotidienne ; de formuler des pistes en termes d'aménagement de l'environnement et d'accompagnement thérapeutique.

◇◇◇ L'adaptation des attitudes et des pratiques éducatives

Comme évoqué ci-dessus, le profil sensoriel constitue le point de départ pour l'élaboration du projet d'accompagnement de la personne présentant un TSA : 50 % de l'approche sensorielle revient à prendre conscience de ce qui se passe dans l'environnement et dans la journée de la personne d'un point de vue sensoriel. D'ailleurs, plusieurs inventaires comportementaux ont pu être préalablement créés par des professionnels de terrain afin de mettre en évidence les indices sensoriels prédominants. Ces inventaires n'ont pas fait l'objet de publications et sont utilisés en interne par différentes équipes.

Ainsi, différentes adaptations peuvent être réalisées par les accompagnants et les proches (équipes, familles...) nous distinguons les adaptations réalisées en fonction des *modalités sensorielles*, d'une part, et les adaptations réalisées en fonction des *styles de traitement sensoriel*, d'autre part (Bogdashina, 2013).

Adaptations réalisées en fonction des modalités sensorielles :

Exemples d'adaptation de l'environnement sonore et des modalités de l'écoute :

- Prononciation claire, sur un rythme lent, avec une voix pas trop forte, en marquant bien les intonations...
- Séquences verbales courtes,
- Respect des tours de parole : les personnes avec TSA ont d'importantes difficultés de compréhension quand plusieurs personnes parlent en même temps,
- Maintien du contact oculaire jusqu'à la fin du message,
- Limitation des bruits : bonne insonorisation,
- Port du casque anti-bruit,
- Etc.



Exemples d'adaptation de l'environnement visuel et des modalités de l'information visuelle :

- Veiller à l'absence de stimulations visuelles parasites dans l'environnement,
- Organiser le champ de vision de la personne : agencement clair des objets, permettant de diriger l'attention de la personne sur la tâche à accomplir,
- Etc.

Exemples d'adaptation de l'environnement tactile :

- Aménagement de l'espace tactile de la personne,
- Attention au choix des tissus par rapport à la sensibilité tactile de la personne : vêtements, draps, serviettes...
- Attention au choix des vêtements en fonction de la sensibilité tactile de la personne : serrés ou non, coutures, fermetures éclair, boutons...
- Etc.

Adaptations spécifiques

Vulnérabilité à la surcharge sensorielle :

- Identifier les signes avant-coureurs de la surcharge sensorielle et essayer de prévenir (p. ex. endroit calme...),
- Apprendre à la personne à contrôler son niveau de sensibilité : stratégies de relaxation, mise à disposition d'une « boîte sensorielle » personnalisée comprenant des objets sensoriels que la personne affectionne...
- Etc.

Traitement monosensoriel :

- Présenter l'information dans la modalité sensorielle préférée par la personne,
- Etc.

Il ne s'agit là que d'exemples. De nombreuses autres adaptations peuvent être réalisées au service des personnes présentant des troubles du traitement de l'information sensorielle.

Les prises en charge à médiation sensorielle

Au cours des dernières années, plusieurs approches de stimulation sensorielle ont été développées ; citons notamment : l'approche Snoezelen, la Stimulation Basale®, la balnéothérapie, l'art-thérapie, la mise en place de « boîtes sensorielles » au sein des groupes de vie.

- *L'environnement Snoezelen fera l'objet d'une description précise dans le cadre de la [fiche 11](#).*





Ces approches apportent de nombreux bénéfices aux personnes : bien-être physique et psychologique, diminution des tensions internes, détente, relâchement musculaire, diminution des troubles anxieux et des troubles du comportement... Ces approches sont particulièrement adaptées aux personnes présentant un TSA mais également un handicap complexe.

Le type d'approche sensorielle proposée dépend de la nature et de l'intensité des troubles sensoriels présents chez la personne.

◇◇◇ L'aménagement de l'environnement, le choix des matériaux

Les dysfonctionnements des systèmes sensoriels entraînent, pour la personne avec TSA, une incompréhension du monde qui l'entoure et influence ses comportements face aux stimuli de l'environnement et en présence des personnes. Il est donc nécessaire de comprendre ce qui influence le fonctionnement sensoriel, afin d'améliorer l'environnement des personnes avec TSA.

→ *Les questions du projet architectural, de l'aménagement de l'espace et des choix des matériaux seront abordées de façon plus précise dans la partie suivante.*

« L'espace de vie principal pourrait être rond avec des fenêtres proches du sol et inclinées vers l'arrière pour recevoir les gouttes de pluie (en référence à la maison de Poufsouffle dans la saga d'Harry Potter).

Cet espace se doit d'être accueillant et confortable où n'importe qui peut s'y sentir bien. »

**J., jeune homme
avec le Syndrome
d'Asperger**



AUTISME ET STRUCTURATION DE L'ESPACE



1 PREMIÈRE PARTIE LES PRÉREQUIS, QUELQUES NOTIONS THÉORIQUES

1/ *Préambule*

“ Les personnes atteintes d'autisme sont des penseurs visuels et apprennent à partir du moment où l'on emploie des méthodes visuelles... ”

Grandin, 1997

L'implication majeure de la modalité visuelle nécessite que nous abordions la question de la structuration de l'espace qui, si elle n'est pas prise en compte, peut avoir des répercussions sur le versant émotionnel de la personne.

Les personnes présentant de l'autisme rencontrent d'importantes difficultés à comprendre un monde en perpétuel mouvement, avec des règles implicites. Les situations imprévues, les changements, le manque de clarté et de stabilité dans l'environnement matériel et humain, génèrent généralement chez elles beaucoup d'anxiété.

“ D'une certaine manière, je suis mal équipé pour survivre dans ce monde, comme un extra-terrestre échoué sans manuel d'orientation. ”

Sinclair, 1992

Les repères que les personnes avec autisme trouvent dans un environnement structuré, clair, les aident à mieux se situer, à mieux comprendre et anticiper. Ces repères qui apaisent rendent également possible, à ceux qui en ont les capacités, l'ouverture à davantage d'autonomie.

Généralement, les explications verbales que nous pouvons donner sont insuffisantes au vu de leurs difficultés importantes dans le domaine de la communication. Elles s'avèrent peu appropriées voire parfois perturbantes.

Les personnes avec autisme comprennent mieux les mots écrits, les pictogrammes, les images, les photos ou les objets parce que ce sont des indices visuels stables et concrets. Ces supports visuels sont donc plus significatifs pour elles.

Pour que la personne avec autisme comprenne son environnement, il est donc nécessaire de structurer, d'organiser l'espace, avec des indices visuels cohérents et fiables.

Ainsi, structurer l'espace c'est donner des repères, de la prévisibilité pour mieux se situer et diminuer l'angoisse.

2/ *Que faire ?*

Donner à chaque espace du lieu une fonction spécifique, ou tout au moins clairement repérable : coin repos, coin repas, coin jeux, coin toilette, etc.

Il est important que l'activité qu'on réalise ait un lien clair avec le lieu où elle se déroule.

Par exemple :

La cuisine, c'est pour cuisiner ; la salle de bain, pour se laver ; etc.



Ainsi, il n'est pas souhaitable qu'un même espace revête différentes fonctions.

Par exemple :

Si la table de la cuisine revêt plusieurs fonctions (repas, jeux, devoirs...), la personne présentant de l'autisme ne peut pas être sûre de ce qu'elle va réellement y faire si on la dirige vers cette table. Elle peut croire qu'elle va y manger alors qu'on lui demande d'y faire un travail ou inversement, ce qui peut engendrer de la déception, de la frustration, des troubles du comportement.

Toutefois, quand les circonstances l'imposent, une certaine modularité est possible, à travers des aménagements simples et pensés pour réduire l'angoisse.

Par exemple :

Utiliser sur la même table des nappes de couleurs différenciées, à des moments différents, pour indiquer que c'est le temps du goûter, celui des jeux, etc.

Clarifier et structurer l'environnement de la personne présentant de l'autisme par une signalétique compréhensible et utile au quotidien. En allant à l'essentiel, sans surcharge.

Par exemple :

Sur les portes des pièces, sur les portes des armoires voire même des étagères à l'intérieur, sur les tiroirs de la cuisine...

« La présence d'un salon et d'une salle à manger distincts ou séparés (avec une cloison, une porte ou un grand meuble) est importante. »

P., jeune homme
avec SA



En résumé : s'assurer que l'environnement est structuré clairement va permettre à la personne présentant de l'autisme :

- D'avoir des points de repères pour mieux se situer,
- De comprendre ce qu'elle va devoir et aussi pouvoir faire, dans ce lieu précis,
- Et en conséquence, d'être moins angoissée et d'augmenter son autonomie.

3 / Comment faire ?

Aménager l'espace pour qu'idéalement un lieu corresponde à une activité.

Garder à l'esprit que :

L'essentiel est d'organiser l'environnement de manière claire et prévisible pour que la personne autiste sache ce qu'elle va faire dans le lieu où elle se trouve ou dans lequel elle va se rendre.

Par exemple :

- Je vais à la salle de bain > je vais me laver,
- On met la nappe de cette couleur sur la table > nous allons donc prendre un goûter.



Rajouter des indices visuels permettant de baliser les lieux et qui sont adaptés au niveau de compréhension de la personne (pictogramme, image ou photo). Dans une collectivité où se côtoient des personnes présentant de l'autisme de différents niveaux cognitifs, on utilisera les indices visuels de plus bas niveau (objets, avant photos, avant images, avant pictogrammes) pour les lieux à usage collectif.

Par exemple :

→ *Le pictogramme « interdit » sur une porte signifie que la personne ne doit pas pénétrer dans ce lieu,*

→ *Un pictogramme, une image ou une photo « jeux » sur la porte d'une armoire indiquent où sont rangés les jeux qu'elle peut utiliser,*

→ *Un pictogramme, une image ou une photo « WC » pour les toilettes,*

→ *Un pictogramme, une image ou une photo « chaussures » sur le meuble où la personne doit ranger ses chaussures,*

→ *Etc.*

Garantir de la cohérence et de la prévisibilité.

Par exemple :

→ *La personne autiste ne peut pas s'y retrouver si certains jours, avec tel éducateur, elle prend son goûter dans le salon et, si d'autres jours, elle le prend à la cuisine avec un autre éducateur.*

En pratique :

→ **Garantir de la cohérence et de la prévisibilité dans l'utilisation des lieux, pour réduire l'angoisse.**

→ **Un lieu ou une configuration spécifique = une fonction.**

→ **Baliser visuellement l'environnement, sans surcharge.**

DEUXIÈME PARTIE

LES FICHES
TECHNIQUES



PRINCIPES ET OBJECTIFS DE CONCEPTION DES STRUCTURES ACCUEILLANT DES PERSONNES AVEC TSA

1 / Comment les personnes avec TSA appréhendent l'espace ?

L'espace constitue l'une des dimensions les plus fondamentales de notre construction psychique et identitaire. D'après Stephan Courteix, (2011), « *l'habitat remplit au niveau psychique et sur le plan psychosocial des fonctions importantes dans le développement et la santé mentale de la personne* ».

L'habitat remplit des fonctions très particulières pour l'équilibre psychique. Pour Alberto Eiger (cité par Courteix, 2011), l'habitat se présente comme « *un lieu qui protège et différencie ses occupants (l'individu, le couple, la famille...) des autres (le corps social), assure une délimitation entre ce qui relève de la vie privée et du domaine public* » (Courteix, 2011).

L'architecture et l'aménagement de l'espace peuvent être utilisés comme un « moyen thérapeutique » dans l'accompagnement des personnes autistes (Fondation Autisme Luxembourg). Différents types de réponses architecturales visant à éviter les aménagements anxiogènes contribuent notamment à la qualité de vie des personnes avec autisme (Sadoun, 2006 ; Goyeau, 2008).

Deux aspects fondamentaux du fonctionnement autistique doivent être pris en compte dans le cadre d'une réflexion sur le bâti :

- **Le fort besoin de structuration de l'environnement,**
- **Les particularités du fonctionnement sensoriel des personnes présentant un TSA.**

La morphologie, le choix des matériaux, le traitement de la lumière et des couleurs, peuvent concourir à conférer une identité et une cohérence à chaque espace et à ses usages, à

générer des typologies simples de locaux, au service d'une meilleure compréhension des lieux et d'une plus grande autonomie.

De plus, un aménagement dont les facteurs d'ambiance sont mieux maîtrisés (c.-à-d. réduction des stimulations environnementales) paraît faciliter les processus de traitement de l'information et par conséquent l'utilisation de la communication verbale et les relations sociales chez les personnes présentant un TSA (Charras, 2012).

Comme le confirment la revue de la littérature et l'expérience pratique des professionnels, les aménagements architecturaux réalisés pour des personnes présentant un TSA profitent également à toute autre personne :

“ *Tout ce qui est fait et tout ce qui est utile pour les enfants TED le sera également pour tout autre enfant. C'est universel.* ”

Bouffard, 2012 ; citée
par Jacques, 2013.

2 / Les objectifs de conception architecturale

Les architectes spécialisés dans la construction et l'aménagement des structures accueillant des personnes présentant un TSA proposent 10 objectifs de conception, créés à partir d'une revue de la littérature scientifique :

- **Assurer la sécurité,**
- **Maximiser la familiarité, la stabilité et la clarté :** connexion avec des expériences passées dans le parcours de la personne, matériaux familiers...



- **Simplifier l'environnement sensoriel** : minimiser la surcharge sensorielle avec des lieux tenant compte des aspects visuels, auditifs et olfactifs, les rendant calmes et épurés,
- **Permettre des possibilités de contrôle de l'interaction sociale et de la vie privée** ; favoriser le repos et l'isolement,
- **Favoriser la modularité des environnements** au cours du temps et des changements, assurer l'accessibilité et la circulation dans tout le bâtiment : chaque niveau doit être accessible aux résidents, quel que soit leur situation de handicap ; prévoir ascenseur et rampes,
- **Offrir du choix et de l'indépendance** : donner la possibilité aux personnes de s'approprier l'espace et de définir leurs propres arrangements pour préserver une dignité,
- **Favoriser la santé et le bien-être**, à travers l'utilisation de matériaux sains, naturels...
- **Assurer la durabilité** : investir dans des matériaux de qualité, résistants dans le temps, pour des coûts amoindris et une maintenance amortie,
- **Assurer un tarif abordable** (logement basse consommation d'énergie...),
- **Inclure la vie résidentielle** en partenariat direct avec le monde extérieur et la proximité des transports, lieux d'achats, vie communautaire...

3 / *Caractéristiques des bâtiments*

◇◇◇ **Simplicité, familiarité, clarté et prévisibilité de l'environnement**

La simplicité est essentielle, afin de favoriser la compréhension de l'espace. L'environnement doit présenter un plan clair, simple, ordonné et facilement compréhensible, car la personne avec TSA ne peut pas fonctionner dans un environnement trop complexe (Beaver, 2006, 2010). Voici quelques recommandations :

- **Augmenter la lisibilité de l'environnement** : faciliter la compréhension de la disposition spatiale en fournissant un accès visuel clair dans et entre les pièces,



PISTES :

Mettre des demi-murs ou des halls d'entrée pour repérer l'espace avant d'y entrer et ainsi minimiser l'inconnu.

- **Doter l'environnement de caractères stables**, spécifiques à son usage et suffisamment différenciés d'avec les autres, pour faciliter l'accès à une cohérence centrale, souvent déficiente chez les personnes avec TSA,
- **Définir clairement les espaces et les pièces**, avec des utilisations spécifiques et des fonctions identifiées lisiblement,



PISTES :

Un changement de matériel (p. ex. la couleur murale, la matière des revêtements de sol) peut être utilisé pour indiquer le changement d'utilisation de la pièce : par exemple, l'espace de vie « actif » et la zone calme en périphérie.

- Étant donné la préoccupation par rapport à l'«ordre» (commune à de nombreuses personnes avec TSA), **il est préconisé d'utiliser des lignes propres pour la conception**, éliminant ainsi le désordre visuel et physique,



PISTES :

Éviter de sur-embellir ou de sur-meubler

- **Favoriser des environnements caractérisés par une réduction des stimulations** et du niveau de détails dans les éléments qui le composent, ainsi qu'un aménagement minimal (Humphrey, 2011).



Proxémie ou volumétrie (taille des pièces)

La notion de **proxémie** représente la quantité d'espace minimal nécessaire à maintenir entre les personnes. Cette quantité d'espace à respecter est souvent plus grande et plus sensible pour les personnes présentant un TSA. Il est donc nécessaire de prévoir des espaces plus généreux, et ce principalement dans les corridors qui sont jugés comme des endroits critiques (Beaver, 2006 ; Humphrey, 2011).

La notion de **contenance des espaces collectifs** est essentielle ; elle englobe deux aspects fondamentaux, à savoir : la nécessité de réduire et de mieux maîtriser les stimulations sensorielles, et la possibilité de contrôler les interactions groupales. Selon Charras (2012), « *des environnements contenant permettraient à l'individu avec autisme de s'y sentir suffisamment à l'aise et sécurisé pour pouvoir adopter des comportements exploratoires* ».

L'effet de contenance peut être recherché de diverses façons :

- **Éviter les grands groupes**, particulièrement anxiogènes, générateurs de troubles du comportement. Une certaine unanimité se dégage des travaux sur le sujet, estimant la taille maximum d'un groupe accueillant des personnes avec TSA à 8 personnes. À cet égard, Charras (2012), préconise de constituer des petits groupes de 5 à 6 personnes, lorsque les troubles du comportement sont importants.
- **Porter attention aux hauteurs sous plafond** : privilégier des hauteurs de 2.60 ou 2.70 mètres permet notamment d'éviter les phénomènes d'écho.
- Etc.

“ *Des surfaces incurvées pour les plafonds et les parois courbes créent des volumes qui sont vécus comme plus agréables et plus sécurisants que des formes rectilignes, et qui correspondent donc au besoin de se sentir sécurisé par ces enfants.* ”

Perocheau, 2007

Enfin, il est intéressant de décomposer l'espace en différentes unités afin de conserver l'échelle d'une maison à laquelle la personne peut s'identifier.

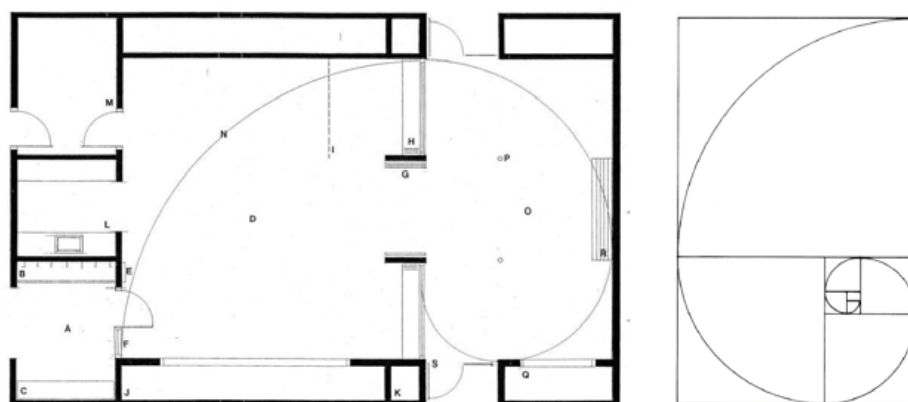
→ *La question de la volumétrie est abordée de façon plus précise dans la [fiche 8](#) « Grandeur des pièces ».*

Courbes et formes organiques, plus « friendly »

D'après Beaver (2006, 2010), les projets architecturaux devraient privilégier les lignes courbes pour les structures accueillant des personnes avec TSA, car elles sont plus appréciées pour leur caractère informel.

Pour Christophe Beaver (2006, 2010), les formes courbes, plus « friendly », sont plus sécuritaires car elles permettent d'éviter les coins aigus ou à angle droit.

Rappelons également que les lignes courbes et les formes organiques sont préférées par les enfants, car elles représentent davantage la vie, la nature, le changement.

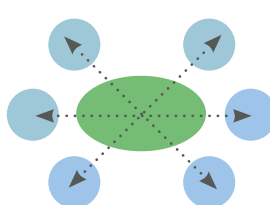


Exemples de plans s'inspirant d'une forme organique : « la proportion d'or » - application de la suite de Fibonacci. D'après C. Beaver (2006).

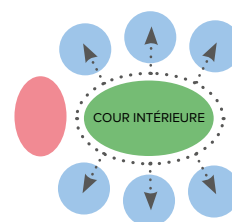
4 / Typologie des bâtiments

L'analyse de différentes constructions a permis d'identifier les typologies de bâtiments répondant aux conditions de lisibilité et de simplicité des lieux. Cette étude, réalisée par Christelle Jacques (2013), démontre que les bâtiments ayant une typologie « cœur central » ou en « C » permettent d'avoir une vue d'ensemble sur la structure et facilitent la compréhension de l'espace. « *Le niveau de complexité dans cette typologie est réduit, puisque généralement, elle ne présente pas de corridors aveugles* » (Jacques, 2013). Il est également important de créer une zone commune intérieure, favorisant une bonne compréhension de l'ensemble du bâtiment.

La typologie dénommée « rue intérieure » est moins lisible car, en fonction de la largeur du couloir, la vision globale de l'espace peut être plus difficile et limiter la compréhension de l'organisation du bâtiment.

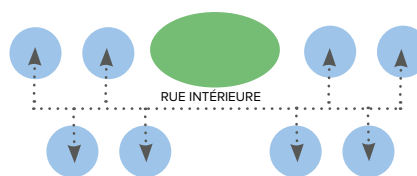


Typologie « Cœur central »



Typologie en « C »

D'après le schéma de C. Jacques (2013)



Typologie « rue intérieure »

D'après les schémas de C. Jacques (2013)



5 / Outils de construction du projet architectural

La phase de conception du projet architectural est essentielle et doit être menée en lien et en cohérence avec les fondements du projet d'établissement. Le projet architectural doit s'inscrire dans une recherche d'adéquation entre le lieu de vie et le lieu de soin.

Dans cette perspective, il est important de définir les axes du projet d'établissement, servant de guide au projet architectural. Nous pouvons citer les exemples suivants :

- Respecter la personne dans sa globalité, ses habitudes de vie, son identité, son intimité,
- Favoriser le repérage des résidents,
- Favoriser la liberté de mouvement,
- Favoriser le maintien des liens familiaux et avec l'environnement,
- Prendre en compte les problèmes sensoriels liés à l'autisme,
- Favoriser la sécurité et l'accessibilité,

...

D'un point de vue méthodologique, il est intéressant de constituer un groupe d'experts qui participera au travail de réflexion sur le projet architectural de l'établissement. Ce groupe de travail réunira des professionnels du bâtiment (p. ex. architectes, maître d'œuvre...), mais également des experts de l'accompagnement de l'autisme (psychiatre, psychologue, ergo-

thérapeute, éducateur...), des personnes autistes de haut niveau, des représentants d'association de familles...

La réflexion prendra en compte différents aspects essentiels d'un point de vue architectural (cf. points abordés précédemment). Il s'agit ainsi d'apprécier de façon objective différents items, tels que : l'organisation des surfaces et des volumes, la distribution des espaces et la circulation, la lisibilité de l'organisation du bâtiment, la fonctionnalité, la sécurité...

Mais il est également important de prendre en compte la question de la modularité des espaces intérieurs, afin de ne pas faire des établissements spécialisés des lieux figés car les professionnels et les populations évoluent.

Pour finir, il existe différents outils contribuant à l'élaboration du projet architectural ; citons pour exemples :

- La Grille Haute Qualité d'usage (HQU), constituée de 5 thématiques : accessibilité physique, perception sensorielle, approche mentale – psychique – cognitive, prévenance envers les personnes, adaptation des espaces de vie,
- La Grille Haute Qualité Environnementale (HQE), constituée de 14 cibles comme par exemple le confort acoustique, visuel, olfactif ou encore la gestion de l'énergie.

Il est important de rappeler que les bâtiments recevant du public doivent répondre à une réglementation dans le but d'être accessible aux personnes handicapées ; les différents décrets sont disponibles sur [internet](#).



J-C., homme avec SA

« La notion d'étages pour délimiter les espaces. Avec au premier, l'entrée, la salle à manger, la cuisine, la salle de bain, les WC. C'est l'étage qui accueille. Au deuxième, il pourrait y avoir les chambres aux goûts de chacun ; qui seraient plus personnelles et renverraient à la notion d'intimité (qui n'est pas accessible s'il y a de la visite). Un troisième étage avec une salle de jeux. Entre tous les étages, un escalier qui permettrait de transiter et de donner une relative sécurité. »



L'adaptation de l'environnement architectural aux difficultés présentées par les personnes avec autisme permet de diminuer le stress, et de faciliter le développement personnel en favorisant l'autonomie dans la vie quotidienne.

1/ Variété et qualité des espaces

Afin de prendre en compte la diversité des besoins des personnes avec TSA, il est important de créer une variété d'ambiances au sein de la structure.

L'organisation de la structure doit donc prévoir des espaces communs et des espaces privés permettant à la personne de s'isoler dans un espace personnel, d'être en petit groupe de 2 à 3 personnes, ou de se retrouver en grand groupe dans le cadre d'un espace collectif. De plus, il est important de prévoir des lieux de retrait à proximité des lieux collectifs (Humphrey, 2011).

Les espaces collectifs

Il est recommandé de créer des espaces collectifs en plus grand nombre mais de plus petite taille. Il est également essentiel de réaliser différents types d'espaces collectifs au sein d'une structure, avec au minimum trois catégories de sous-espaces (Courteix, 2009) :

→ **Les espaces de « l'être ensemble »**, espaces où les personnes peuvent se côtoyer sans que les interactions ne soient obligatoires,

→ **Les espaces du « faire-ensemble »**, espaces où se déroulent les activités partagées (même passivement, en tant qu'observateur) et induisant un usage spécifique du lieu ; sièges et recoins offrent aux personnes la possibilité de participer à partir de la périphérie

→ **Les espaces de repli**, espaces de mise en retrait par rapport au groupe, aménagés de façon à préserver un lien visuel. Environnement offrant « *un espace de liberté contenu et contenant* » (Courteix, 2009).

Ainsi, l'organisation de l'espace doit permettre une alternance entre des moments de lien social et des temps de retrait. Il s'agit de trouver un équilibre, certes complexe, entre le besoin de communiquer avec les autres et celui de se « protéger » des autres.

« *Les espaces privatifs et personnels se doivent d'être propres à la personne. Par exemple, pour la chambre, il est intéressant d'y inclure un coin... (soit pour méditer, soit pour faire des activités restreintes) qui serait plus confiné (avec un renforcement). Vivre dans un trou de Hobbit, c'est plus beau et je ne serais pas obligé de voir les gens.* »

P., jeune homme avec SA



Il est également important de développer, au sein de la structure, différents types de supports favorisant la communication et les interactions entre les personnes :

→ **Au sein d'un espace collectif de type groupe de vie par exemple, délimiter des sous-espaces avec des cloisons,**

→ **Localiser les aires communes à proximité les unes des autres afin d'offrir plus de possibilités d'interaction : cuisine, salle à manger, buanderie, cour, séjour, sont des espaces qui partagent un haut degré de connectivité entre eux,**

→ **Créer un espace convivial pour l'accueil des familles.**



Les espaces privés

L'habitat collectif est un espace favorisant l'investissement affectif et social, la convivialité, mais nécessite également que la personne avec TSA soit en mesure de s'adapter à cet espace. Il est donc primordial de permettre à la personne d'accéder également à un espace privé, permettant l'isolement nécessaire. Pour la personne présentant de l'autisme, « *l'espace privé est considéré comme un lieu de retranchement [...] pouvant revêtir une dimension restauratrice et rassurante pour un aspect contenant et familier* » (Charras, 2008).

La notion de « chez soi » est donc essentielle et fait écho au besoin de régulation des relations par rapport à autrui, et à la nécessité de pouvoir s'isoler lorsque c'est nécessaire. Elle englobe les éléments suivants : **la protection de l'intimité, le maintien de l'identité, et la croissance et le développement.**

Voici quelques préconisations :

Protection de l'intimité de la personne

→ Privilégier les chambres individuelles (pouvant être fermées à clé), prévoir des toilettes privatives...

Maintien de l'identité

→ Permettre à la personne de s'approprier l'espace de la chambre comme lieu de construction du sujet.

→ Favoriser la personnalisation de l'environnement privatif, vecteur de renforcement identitaire, par l'inclusion des composantes familiales et culturelles :

- Personnaliser l'accès à la chambre : mettre le prénom, le nom et une photo de la personne sur la porte, permettre à la personne de choisir les couleurs...
- Permettre aux personnes d'avoir un ameublement personnalisé des chambres,
- Fixer des panneaux d'affichage,

– Créer des niches aménagées dans les cloisons, moins dangereuses que des étagères saillantes, accueillant les objets que la personne souhaite garder à sa disposition. Ces niches sont installées à des endroits stratégiques de la chambre (Courteix, 2009) :

Proche de la porte d'entrée : pour accueillir des objets considérés comme « protecteurs »,

A proximité du lit : pour des objets renvoyant à la sphère péri-corporelle comme par exemple, la sphère plus intime, qui se trouve à distance d'un avant bras et qui favorise une certaine accessibilité directe à certains objets ou à certaines interactions et à l'univers maternel,

Sur une cloison à l'opposé du lit : pour des objets de l'univers social et familial élargi.

Croissance et développement

→ Donner la possibilité à la personne de contrôler l'espace privatif et de faire des choix (Brand, 2010).

→ Aménager des environnements « comme à la maison » pour permettre à la personne d'expérimenter la vie dont elle « a envie ».

→ Diminuer les déclencheurs d'anxiété et de comportements-défi dans l'environnement :

- Réaliser des aménagements perceptifs : indices visuels et sonores appropriés dans l'environnement, prédictibilité de l'environnement,
- Créer des lieux « refuge » : espaces privés, personnalisables par les résidents,
- Permettre au résident de contrôler son environnement.

Pour conclure, l'habitat adapté de type familial est préconisé : les architectes recommandent de créer des habitats à échelle humaine et personnalisés, destinés à accueillir environ 5 personnes et respectant les codes traditionnels du cercle familial, avec un noyau de vie central (Courteix, 2009).



Les couloirs / espaces de déambulation

Dans de nombreux établissements, les couloirs sont ressentis comme un élément anxigène par les personnes présentant un TSA ; ils sont souvent longs, étroits et mal éclairés.

Ainsi, concernant la conception des couloirs et des espaces de déambulation, les préconisations suivantes sont faites :

- Éviter les longs couloirs : préférer les petits couloirs, avec ouverture sur les espaces de vie ou les cours intérieures,
- Éviter les couloirs trop étroits : les couloirs doivent être dimensionnés largement afin de faciliter le passage des personnes en fauteuil roulant. Leur longueur se doit d'être courte,
- Minimiser les culs-de-sac et les angles morts pour éviter l'imprévisibilité.



Pour certains auteurs, ces espaces sont à considérer comme des lieux d'opportunités pour la socialisation. Il peut être intéressant d'y intégrer dès lors quelques espaces où les personnes peuvent s'asseoir à un ou plusieurs pour favoriser ainsi les changements et les interactions.

« Pour certaines personnes, les espaces (plus grands) priment sur le confort, en lien avec la représentation d'accéder à une maison ou de continuer à vivre dans celle où la personne a grandi. »



Marie Haegelé,
psychologue





2 / Sensorialité

Comme évoqué dans la première partie du document, les personnes avec TSA présentent des particularités du traitement des données sensorielles, impactant considérablement la qualité de vie et entraînant de la gêne, de la détresse, voire de la souffrance.

La prise en compte des problèmes sensoriels des personnes présentant un TSA, dans le cadre d'un projet architectural, est donc essentielle. L'objectif n'est pas de produire un environnement pauvre en stimulations sensorielles, mais de créer une « richesse sensorielle » au niveau de l'habitat, en structurant l'environnement avec différents types d'espaces : des espaces stimulants (espaces qui stimulent les sens : salle Snoezelen, balnéothérapie...) et des espaces non stimulants (espaces calmes et neutres, qui favorisent la détente et le repos).

Les espaces de stimulation revêtent une importance particulière en favorisant le développement des personnes avec TSA. Et les espaces peu stimulants sont tout aussi importants, car ils permettent à la personne de se retirer lorsqu'elle en ressent le besoin, et ainsi d'éviter une surcharge sensorielle.

Cela contribue au repérage et à la différenciation des lieux, par la proposition d'expériences sensorielles variées et structurées, répondant aux besoins et aux préférences de chacun, que la personne soit hypersensible ou hyposensible.

Voici quelques préconisations :

→ Diviser l'environnement en plusieurs espaces pour tenir compte du recalibrage sensoriel.

Par exemple : une pièce TV, une pièce pour les apprentissages...

→ Créer au sein de chaque unité des espaces « d'évasion » : les espaces où l'activité est libre ont un effet apaisant.

→ Créer des espaces de stimulation sensorielle : salle Snoezelen, salle de psychomotricité, balnéothérapie, salle de jeu, jardin sensoriel...



La salle Snoezelen, encore appelée salle multi-sensorielle, fait l'objet d'une présentation spécifique (cf. fiche 11).

→ Créer des espaces hypostimulants : salle de repos, salle de mise au calme-retrait...



La salle de mise au calme fait l'objet d'une présentation spécifique (cf. fiche 13).

3 / Santé et bien-être

Les personnes avec TSA présentent des fragilités particulières au niveau somatique et ont des difficultés à exprimer une douleur ou un mal-être. Une surveillance accrue de l'état de santé et des aménagements spécifiques au niveau environnemental sont nécessaires et contribuent au bien-être et à une bonne santé.

Au préalable, il convient de :

→ Localiser des **sanitaires** (salle de bain, WC) à proximité des espaces communs,

→ Encourager le mouvement physique par la création de zones communes et d'espaces libres pour permettre de sauter, marcher, rebondir : **salle d'activité physique** et **salle de psychomotricité**,

→ Créer une **infirmierie** équipée d'un lit médicalisé, d'un bureau pour l'infirmière, d'un grand placard où sont rangés les médicaments et le matériel médical : les occasions de donner des soins sont



fréquentes pour les personnes avec autisme (infections ORL, soins de confort et d'hygiène...),

→ Privilégier la **ventilation naturelle** ou choisir un système de ventilation complètement insonorisé.

4 / *Choix du mobilier*

Le choix du mobilier doit également être réalisé en fonction des particularités de fonctionnement liées à l'autisme. À ce sujet, différentes préconisations sont faites ;

Par exemple :

→ *En ce qui concerne les rangements, privilégier les grands placards muraux. Ainsi, tout le matériel n'est pas à disposition de la personne, ce qui permet de limiter les sur-stimulations et de favoriser la communication (la personne est amenée à faire des demandes pour obtenir le matériel et les jeux).*



Cette thématique fait l'objet d'une fiche spécifique : [la fiche 10 « Décoration et ameublement »](#).

AMÉNAGEMENT DES
ESPACES EXTÉRIEURS

1/ Repérage

Les espaces extérieurs permettent à la personne avec TSA de réaliser des expériences plus significatives que les espaces intérieurs présentant l'inconvénient de limiter l'exploration et l'expérimentation (Yardley, 1973, cité par Jacques, 2013 ; Day, 2007, cité par Jacques, 2013).

Selon de nombreux experts, le milieu naturel est l'environnement le plus favorable au développement et à la stimulation des sens chez la personne avec TSA.

« Avoir un lieu qui fait référence à la nature (comme un jardin ou au moins un emplacement proche de la nature) ou qui permet de se dépenser. Le lieu de vie ne doit pas se trouver préférentiellement en ville ou en campagne.

*Campagne = calme et tranquillité,
Ville = pratique, courses faciles,
accessibilité, loisirs. »*

D., jeune homme
avec autisme de
haut niveau



2/ Préconisations

L'aire de jeu, par exemple, offre des textures beaucoup plus riches et différenciées (variant selon les saisons), permettant de stimuler plusieurs sens à la fois (Day, 2007, cité par Jacques, 2013).

Les matériaux les plus stimulants d'un point de vue du développement sensoriel de la personne, sont les matériaux naturels (c.-à-d. la terre, le sable, la pierre, le bois et l'eau).

Concernant l'aménagement des espaces extérieurs, les préconisations suivantes sont faites :

Diversifier le type d'espaces extérieurs : terrasse, jardin, parc...

Aménager l'environnement extérieur de façon à créer une ambiance contenante, plus accessible pour les personnes présentant un TSA et favorisant le développement de l'autonomie.

→ Créer des espaces extérieurs à proximité des locaux collectifs : espaces présentant une configuration relativement enveloppante, délimités par des parois latérales (certaines opaques et pleines, d'autres à clairevoies par exemple) ; ou à la périphérie ouverte mais dont le caractère de contenance est conféré par une avancée de toiture,



Exemples de patio et de cour intérieure



- Créer différents types de lieux couverts favorisant les transitions : porches, patio, cours intérieures...
- Délimiter des sous-espaces,
- Clôturer les espaces extérieurs et installer un digicode, afin d'assurer la sécurité des personnes.

Réaliser des aménagements favorisant les stimulations sensorielles riches et variées :

- Varier les types de revêtement de sols : dureté du bitume, rugosité, amorti du sol gomme et de la prairie...
- Mettre en place une structure de jeu, permettant aux enfants d'évoluer dans un espace à 3 dimensions,
- Créer des jardins sensoriels : développer les couleurs, parfums des végétaux, textures de sol variables, éléments d'eau... (cf. fiche 12 « Le jardin sensoriel »).

Créer des espaces favorisant les interactions sociales entre les personnes :

- Créer des espaces favorisant les rencontres conviviales : salon de jardin, bancs...
- Réaliser des plantations et permettre aux personnes de prendre soin des plantes ce qui favorise les interactions sociales.



Exemples d'aires de jeu pour enfants



Exemples d'espaces de rencontre



SÉCURITÉ PHYSIQUE
DES PERSONNES

1/ Repérage

Les personnes présentant un TSA n'ont pas toujours accès à la relation de cause à effet. Elles apprennent donc difficilement de leurs mauvaises expériences passées, et se mettent fréquemment en danger. Ainsi, il est important de créer des espaces de vie et d'activité sécurisants (mais sans excès), nécessitant des aménagements spécifiques.

2/ Préconisations

Voici quelques préconisations en termes d'aménagements sécuritaires :

Bâti et matériaux :

- Créer des bâtiments de plain-pied
- Éviter les « coins aveugles », ne permettant pas la surveillance visuelle des personnes,
- Éviter les angles saillants sur lesquels les personnes peuvent se blesser, privilégier les formes arrondies (murs courbes, mobilier...),
- Utiliser des matériaux renforcés et spécifiques pour les cloisons et les murs,
- Réaliser des installations « propres », hors de portée des personnes avec autisme : encastrier les conduits d'eau, de chauffage et d'électricité pour éviter qu'ils ne soient arrachés ; privilégier le chauffage au sol,
- Délimiter et sécuriser les espaces extérieurs : clôturer les cours, délimiter une zone pour faciliter les jeux à l'extérieur dans un espace plus restreint.

Installations et mobilier :

- Porter une attention particulière aux éléments en verre (fenêtres, parties en verre dans les portes, cloisons de séparation...) : privilégier le double-vitrage ; lorsqu'il n'est pas possible de remplacer tous les éléments en verre dans une structure existante, utiliser des films spécifiques anti-éclat,

- Équiper les portes de serrures magnétiques (fonctionnant avec des badges), permettant une ouverture des deux côtés,

- Installer des systèmes de verrouillage des fenêtres de l'intérieur,

- Fixer les meubles et les radiateurs au mur et/ou au sol,

- Fixer les éléments muraux en hauteur,

- Prévoir pour tous les sanitaires des siphons faciles d'accès pour le personnel d'entretien, et des tuyaux d'évacuation des eaux usées assez larges (60 mm de diamètre plutôt que 40). Prévoir des grilles de filtrage fixes au départ de toutes les évacuations,

- Privilégier, pour la nuit, les éclairages placés au niveau du sol et qui rendent visible couloirs et escaliers. Ceci afin d'éviter aux personnes de se retrouver dans le noir ou de déranger ceux qui dorment à proximité,

- Prévoir des disjoncteurs différentiels sur toute l'installation électrique pour éviter les risques d'électrocution.

En matière de technologie, installer les équipements suivants :

- Anti-pince doigts au niveau des portes,
- Limiteurs de température de l'eau chaude,
- Détecteur de fumée,
- Détecteur de monoxyde,
- Capteurs pour l'occupation des lieux,
- Capteurs pour signaler les accidents,
- Capteurs d'ouverture (portes, fenêtres),
- Barrières pour éviter les déambulations (notamment lorsqu'il y a des escaliers),
- Système anti-feu,
- Bouton d'urgence dans chaque pièce,
- Périmètre du site et des bâtiments clôturés avec digicode d'accès ou interphone.

LES FICHES TECHNIQUES

RECOMMANDATIONS TECHNIQUES POUR L'AMENAGEMENT DES ESPACES

Fiche 5 / <i>Grandeur des pièces</i>	page 42
Fiche 6 / <i>Ouvertures</i>	page 45
Fiche 7 / <i>Eclairage et couleurs</i>	page 48
Fiche 8 / <i>Acoustique</i>	page 51
Fiche 9 / <i>Matériaux</i>	page 53
Fiche 10 / <i>Décoration et ameublement</i>	page 55

GRANDEUR DES PIÈCES



1/ Repérage

Une réflexion sur la grandeur des pièces paraît essentielle dans l'aménagement de l'environnement de la personne avec TSA, ce d'autant plus dans un contexte de collectivité où la question de la proximité des uns et des autres est à prendre en compte de manière plus ou moins prégnante dans la problématique de certaines personnes. L'objectif de cette réflexion est de viser une diminution des facteurs déclencheurs des comportements-problèmes via l'environnement et dont l'aménagement doit prendre en compte tant des considérations d'ordre sensoriel et perceptif que fonctionnel.

La grandeur des pièces doit répondre à un besoin repéré. Pour certains, un grand espace peut répondre à un besoin d'échapper, quand il le souhaite, à la proximité des autres vécue par moment de manière insupportable. Mais aussi, de permettre une certaine liberté dans les déplacements. Pour d'autres, des espaces plus restreints peuvent répondre à un besoin de contenance recherchée car vécue comme plus sécurisante.

« Les espaces devraient être ajustables selon les fonctions des pièces. Avoir une entrée où on peut ranger les matériaux et recevoir les gens pas intimes et avoir une porte blindée (ou solide) c'est important ! »

J., homme
avec SA



Préconisations

→ **Privilégier des espaces qui ne soient pas trop ouverts car ils n'apportent pas suffisamment de clarification et de prévisibilité à la personne avec TSA.**

Le mode d'ouverture totale des pièces (open-space) n'est pas recommandé d'un point de vue fonctionnel (quelle fonction pour quel lieu s'ils ne sont pas clairement délimités ?), mais également parce qu'il peut être générateur d'un excès de stimulations (visuelles en termes de regard des autres ; auditives en termes de résonance ou de brouhaha ; olfactives en termes de mélange d'odeurs différentes).



→ **Procéder à une délimitation des aires dans un même espace si celui-ci s'avère trop vaste en cloisonnant avec des meubles ou des cloisons mobiles pour y amener une clarté des espaces, rendant explicite ce que l'on attend de la personne (cf. prérequis « Structuration de l'espace »)**

Etre vigilant à ne pas tomber dans une pratique effrénée de la modularité des espaces qui ne favorise aucunement la stabilité et la mise en place de repères nécessaires.

→ **Réserver des espaces dits « refuges » modulables et suffisants en nombre pour que ceux qui le souhaitent puissent échapper à la proximité des autres (cf. fiche 2 « Aménagement des espaces intérieurs »).**



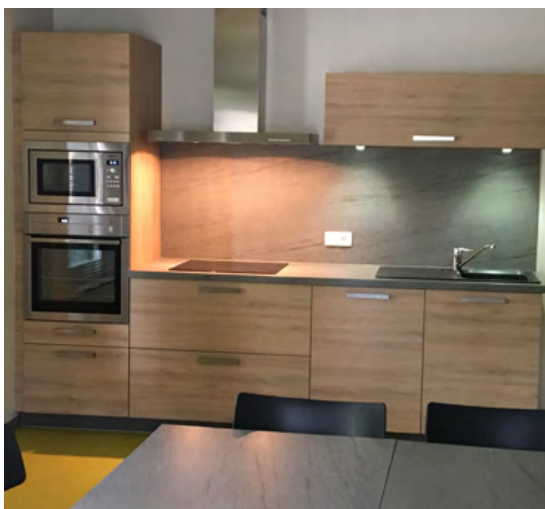
→ Envisager des espaces de regroupement collectif spacieux mais dans des proportions moindres que celles des grandes salles de vie (cf. fiche 2 « Aménagement des espaces intérieurs »).

→ Envisager d'offrir différentes zones communes pour différents types d'interactions (cf. fiche 2 « Aménagement des espaces intérieurs »).

La cuisine

→ Afin de permettre l'accueil et le travail de plusieurs personnes en même temps (personnes avec TSA et les aidants à la vie autonome), il convient de prévoir suffisamment d'espace et de plans de travail.

→ Prévoir des zones de stockage des aliments dans la cuisine, afin qu'ils n'empiètent pas sur l'espace fonctionnel et dans une visée de sécurité (à distance des surfaces de cuisson).



Les espaces collectifs

→ Il paraît plus pertinent de privilégier davantage d'espaces collectifs qu'un unique espace collectif, qui se voudrait alors trop vaste.

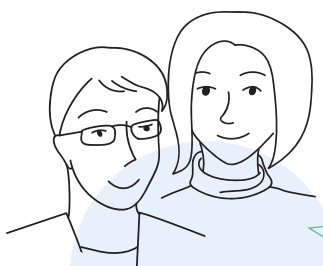
→ En lien avec les problématiques sensorielles notamment auditives, il convient d'être vigilant à la hauteur des plafonds qui peuvent favoriser la résonance.

Il est préconisé une hauteur maximale de 2,60 m à 2,70 m afin de limiter les phénomènes d'écho et d'apporter une plus grande contenance.

Les salles d'activités

Elles doivent être spacieuses (environ 40 m²) et structurées avec des zones bien définies :

→ Une première zone dédiée à l'accueil des personnes avec TSA. Cette zone peut être aménagée avec des bancs/banquettes, tapis et une surface murale sur laquelle sont accrochés les plannings de chacune des personnes présentes.



D., jeune homme avec autisme de haut niveau et M., jeune femme avec autisme atypique

D'après les témoignages, les repères familiaux ou les expériences semblent primer sur certains aménagements ou conceptions :

« Avoir un congélateur me permet d'acheter des repas tout prêts pour le micro-ondes et si je ne veux pas faire les courses, j'ai quand même à manger et mes parents ont ça. »

« La vitrocéramique permet de ne pas se brûler et c'est moins grave si on oublie quelque chose sur le feu »

« La cuisine au gaz est meilleure. »



→ Une seconde zone réservée au travail en individuel. Cet espace est composé de postes de travail personnalisés à chaque personne avec TSA sur le modèle TEACCH.



→ Une troisième zone dédiée aux temps collectifs pour le travail en petit groupe et aménagé avec de grandes tables et des chaises.



→ Enfin, une dernière zone favorisant la détente et comportant pour cela des petits coins refuges délimités par des cloisons amovibles ou du mobilier, et aménagés avec des tapis, coussins, matelas, poufs, chauffeuses, permettant à la personne d'être au sol si elle le souhaite et de se retirer du groupe.

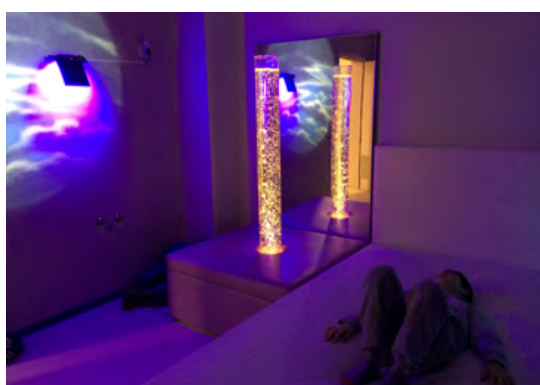


Les lieux apaisants

Deux types de salle sont suggérés au sein du lieu de vie :

→ Une pièce d'hypostimulation (cf. fiche 13 « La salle de mise au calme ») qui doit favoriser le retour au calme en cas de crise comportementale,

→ Une pièce multi-sensorielle (cf. fiche 11 « La salle multi-sensorielle ») avec facilité d'accès.



Les toilettes

Ils doivent être de grande superficie pour permettre aux aidants à la vie autonome d'accompagner les personnes dépendantes, et ce dans des conditions respectueuses.

Les terrasses

Elles sont une bonne option car elles sont lisibles, privées, sécuritaires et accessibles.

OUVERTURES (PORTES, FENÊTRES, BAIES VITRÉES, SAS...)



2 DEUXIÈME PARTIE LES FICHES TECHNIQUES

1/ Repérage

La réflexion sur les ouvertures vient répondre à plusieurs objectifs ; citons notamment :

- Le confort visuel,
- La clarification des espaces et le repérage des lieux,
- Le confort acoustique,
- La sécurité (surveillance, matériaux...),
- La facilitation des échanges, l'accessibilité,
- Le respect de l'intimité, du besoin de temps d'isolement.

De manière générale :

Il est utile de garder à l'esprit que la clarification des espaces intérieurs, la clarification des espaces dedans/dehors, le contrôle que la personne peut avoir sur son environnement, lui procurent de l'apaisement et des possibilités d'implication.

Il convient de limiter le recours à des matériaux et autres traitements de surface qui contribuent à dématérialiser plus ou moins les limites entre les différents espaces comme les vitrages importants qui se révèlent anxiogènes car non appréhendables du fait des troubles cognitifs et/ou psychiques des personnes.

2/ Préconisations

Pour favoriser le confort visuel des personnes présentant un trouble du spectre de l'autisme (voir également la fiche 7 « éclairage et couleurs ») :

- Éviter les grandes baies vitrées, car le soir, les baies vitrées ont un effet de miroir, à moins de les équiper de stores, rideaux...



- Utiliser des vitres sablées ou des fenêtres hautes afin d'avoir une diffusion douce de la lumière.



- Jouer sur le filtrage de la lumière, travailler les contrastes en matière d'intensité lumineuse : permettre d'occulter les fenêtres, de manière complète ou partielle pour faire varier les ambiances lumineuses (au moyen par exemple de volets roulants, stores vénitiens, stores en toile...).





Pour favoriser le repérage dans l'espace :

→ Adopter un code couleur unique dans l'institution pour matérialiser les portes donnant sur l'extérieur et celles donnant sur l'intérieur.



→ De manière générale, épurer : portes des pièces dépouillées de toute décoration superflue, pour aller à l'essentiel, avec un pictogramme et/ou une photo représentant l'endroit.

→ Personnaliser les portes des chambres (espace privé), en veillant à ne pas les surcharger pour ne pas parasiter la compréhension.

Par exemple :

→ même couleur sur toutes les portes des chambres, avec la photo de la personne.

→ Installer des portes vitrées à l'intérieur pour donner une vue sur une porte peinte donnant sur l'extérieur.

Marquer concrètement les limites dedans-dehors :



→ Attention, les grandes baies et les vitrages jusqu'au sol donnant sur des lieux de vie ou d'activité peuvent entretenir la confusion entre dedans et dehors.

→ De larges baies vitrées n'aident pas à la concentration.

→ La configuration d'un patio (espace du dehors au dedans, espace extérieur enclos à l'intérieur d'un bâtiment) peut s'avérer déstabilisant pour une personne autiste.

→ Placer les poignées de porte et les interrupteurs partout à la même hauteur.

Pour favoriser le confort acoustique (voir également la fiche 8 « Acoustique ») :

→ Installer au minimum du double vitrage pour permettre une bonne isolation phonique,

→ Installer des systèmes atténuant le bruit à la fermeture des portes, et afin d'éviter les claquements.

Pour faciliter les échanges et l'accessibilité :

“ Un lieu de vie qui produit des liens entre ses habitants et le monde est implicitement un lieu de soin. ”

Goyau (2008)

→ Prévoir des sas pour faciliter le passage intérieur/extérieur,

→ Prévoir dans les unités de vie des portes communicantes, pouvant être toujours ou ponctuellement ouvertes, pour moduler les espaces, permettre une vie de couple...,

→ Favoriser les constructions plain-pied: toutes les portes donnant vers l'extérieur ne devraient pas avoir de marches afin de faciliter l'accessibilité.



Pour favoriser le respect de l'intimité et des besoins de temps d'isolement :

“ Pour se sentir chez soi, le contrôle sur l'espace privatif et la liberté de choix sont deux éléments déterminants. ”

Ghidaoui (2011)

→ Ne pas installer de portes avec ouverture vitrée dans les chambres, toilettes, salles d'eau, salles de soins...,

→ Installer des dispositifs permettant de ne pas être dérangé par des regards intrusifs venant de l'extérieur : si une porte vitrée d'une chambre donne sur une terrasse, s'assurer de la possibilité d'occulter par un volet, un store, un rideau, ou par un dispositif de style miroir sans tain, permettant de voir à l'extérieur sans être vu. De même pour les fenêtres,

→ Inclure, dans l'espace commun, des espaces calmes au sein d'un grand espace : fenêtres, sièges et recoins offrent la possibilité de participer à partir de la périphérie,

→ Offrir la possibilité à ceux qui le souhaitent de s'enfermer (dans leur chambre, leur salle de bain, les toilettes), la porte se déverrouillant automatiquement de l'intérieur quand la personne sort en abaissant la poignée.

Pour assurer la sécurité :

→ Installer des vitrages entre les pièces collectives (cuisine, salon, salle à manger, bureau des éducateurs...) pour :

- Avoir une vue sur les usagers,
- En termes de sécurité émotionnelle, permettre le maintien d'un contact visuel, offrant aux personnes avec autisme un étayage continu sur la présence rassurante des soignants, pour expérimenter la capacité d'être seul, sans jamais l'être vraiment.

→ Installer les équipements suivants :

- Poignées boules ou serrures magnétiques fonctionnant avec des badges que l'on peut ouvrir des deux côtés,
- Matériaux antichoc (vitrages et portes), résistants aux colères et ne blessant pas,
- Systèmes permettant de verrouiller les fenêtres depuis l'intérieur, de les bloquer partiellement,
- Appuis de fenêtres arrondis,
- Dispositifs anti-enfermement (déverrouillage),
- Dispositifs anti-pincement aux portes,
- Baies qui s'ouvrent à l'horizontale avec anti-pince doigts,
- Portes et cloisons lourdes, renforcées.

Attention, une réglementation particulière existe concernant les portes coupe-feu.

ÉCLAIRAGE ET COULEURS



1/ Repérage

Éclairages et couleurs sont en rapport avec la vision.



Les personnes avec autisme sont décrites comme très visuelles, avec une attention accrue pour les formes statiques, des difficultés à filtrer les éléments de leur environnement, avec une focalisation sur les détails. Serait ici en cause une hypersensibilité visuelle aux mouvements rapides qui affectent leurs capacités de traitement de l'information en temps réel, avec des conséquences en termes de difficultés cognitives, imitatives, communicatives... et des stratégies adaptatives et compensatoires.

Les couleurs et ambiances lumineuses, outre le fait qu'elles participent à l'harmonie du cadre de vie, constituent des repères visuels, ont des effets sur le repérage spatial et temporel. La lumière seule joue un rôle important pour prendre connaissance des lieux, en nous basant sur les contrastes/lumière, les différences d'intensité lumineuse.

L'intensité et la couleur de la lumière peuvent avoir des effets importants sur l'humeur, en favorisant l'apaisement, voire l'entrée dans le sommeil, ou au contraire engendrer des ambiances difficilement supportables, génératrices de troubles du comportement. Il est

également à noter que les personnes avec autisme ne supportent pas la lumière fluorescente.

2/ Préconisations

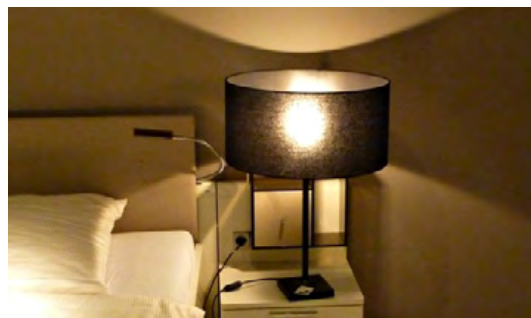
De manière générale les couleurs et les éclairages doivent être atténués.

Concernant l'éclairage, les préconisations suivantes sont faites :

→ Proscrire les dispositifs luminescents instables, type éclairages fluorescents (néons), qui provoquent une excitation fovéale et peuvent être source de gêne auditive du fait de leur bourdonnement continu, subtil mais discriminé par les personnes avec autisme.



→ Privilégier les éclairages de type incandescent, avec des teintes de lumières plus chaudes que le blanc, une lumière plutôt orangée que blanc cru, une lumière douce.



→ Opter pour des variateurs d'intensité, ainsi que des ampoules de basse intensité dans les couloirs et les chambres.



→ Éviter les plafonniers avec beaucoup de brillance (fond réfléchissant avec un effet miroir), qui peuvent constituer une source supplémentaire de stimulation pour des personnes en recherche d'autostimulations lumineuses intenses.

→ Privilégier les éclairages indirects, des appliques (placées suffisamment en hauteur pour éviter leur destruction) plutôt que les plafonniers. Ces éclairages permettent de limiter les situations d'éblouissement (évitement visuel, adoption d'une position allongée au sol fréquente chez certaines personnes avec autisme).



→ Privilégier les éclairages aussi proches que possible de la lumière naturelle : éclairages doux, uniformes, indirects, qui s'allument progressivement et réglables en intensité. Il faut de la lumière partout, quitte à fermer les volets, si nécessaire.

→ Les variateurs d'intensité (avec télécommande à disposition ou non du résident selon son profil et/ou ses intérêts sensoriels), apportent un bénéfice dans l'usage de certains locaux, en fonction du moment de la journée, de l'activité ou de l'ambiance recherchée.

→ Éviter les espaces non délimités et surtout trop lumineux. Être vigilant aux contrastes et aux ombres qui peuvent créer des excès de stimulations sensorielles.



→ Des vitres sablées et des fenêtres hautes permettent d'obtenir une diffusion de la lumière douce et uniforme.

→ Fournir l'éclairage adéquat avec des minuteurs, et non des détecteurs de mouvements.

→ Privilégier, pour la nuit, les éclairages placés au niveau du sol et qui rendent visibles couloirs et escaliers. Ceci afin d'éviter aux personnes de se retrouver dans le noir ou de déranger ceux qui dorment à proximité.

→ Un couloir donnant sur un patio ou sur un espace partagé, permet d'apporter de la lumière naturelle à un espace d'interaction sociale.



Concernant le choix des couleurs, les préconisations suivantes sont faites :

Différentes options sont possibles :

De manière générale, les couleurs ont des effets sur l'humeur, d'excitation ou d'apaisement. Le rose et le violet ont les effets les plus positifs, et le gris est neutre.

→ Privilégier les tons neutres, clairs, doux, pâles ou pastel.

→ Il est possible d'utiliser des nuancés de tons chauds, qui donnent une impression de tiédeur, mais il faut éviter les couleurs criardes, trop vives.



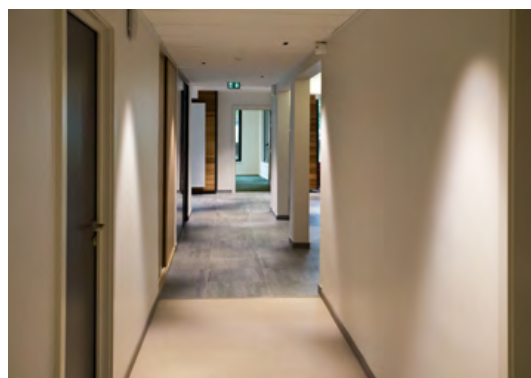
→ Éviter la diversité des teintes dans un même espace.

→ Privilégier les couleurs gaies dans l'entrée, et apaisantes dans les salles d'activité.

→ Utiliser la couleur pour renforcer le repérage sur la fonction du lieu, ou de l'étage. Différencier chaque pièce par une couleur particulière. Penser à un repérage iconographique (images, photographies...).



→ Jouer sur le changement de matériel (couleur murale ou matière de revêtement de sol) pour indiquer le changement d'utilisation de la pièce (espace de vie par exemple actif contre zone de calme sur la périphérie).



→ Penser à l'importance des sols uniformes et proscrire les revêtements ou matériaux mouchetés ou tachetés.

→ Éviter les raccords, mettre des joints de la même teinte que le carrelage.

→ Proscrire les ruptures au niveau des passages de seuils, les franchissements des différents passages pouvant être parfois difficiles.

→ Privilégier les marquages et repérages par la couleur : marquage à hauteur d'yeux (pas sur le sol).

ACOUSTIQUE



1/ Repérage

Selon Stephan Courteix (2009), « *la multiplication des sources sonores, que la personne autiste ou présentant des TED ne sait bien souvent ni localiser efficacement, ni discriminer, contribue à façonner un univers sonore à la fois pénible et potentiellement terrifiant pour elle* ». L'effet de brouhaha peut être très pénible pour la personne autiste qui a du mal à hiérarchiser les perceptions (Rover, 2008).

Quand il y a une mauvaise insonorisation des locaux, le niveau sonore peut parfois être très élevé et être insupportable. Certaines personnes sont plus sensibles que d'autres aux phénomènes de résonance. Il est parfois recherché par certains qui, par leurs cris, entretiennent cet effet d'écho et s'y enferment. Confrontés à ce type de nuisance, d'autres peuvent produire des cris stridents comme pour masquer les résonances sonores non maîtrisables (Rover, 2008).

L'aménagement acoustique est le facteur le plus important, suivi de l'aménagement spatial (Mostafa, 2008).

Il est nécessaire d'apporter un réel confort sur le plan acoustique, d'autant plus qu'il est impossible pour la personne avec autisme d'assurer la maîtrise de son environnement sonore (sauf en se bouchant les oreilles...). Dans cette perspective, l'insonorisation des lieux notamment collectifs et l'isolation acoustique des espaces privatifs sont à assurer efficacement (Goyeau, 2008).

De plus, d'après Laurent Tisseyre (2000), les bruits peuvent être travaillés de telle manière qu'ils deviennent un outil pédagogique. Des sons peuvent créer des ambiances et devenir des repères sonores pour s'orienter dans l'espace et le temps.





2/ Préconisations

La qualité acoustique dépend du bâti et des aménagements intérieurs. Il convient d'éviter les facteurs de résonance, les vibrations et les échos.

Voici quelques recommandations :

- Ne pas choisir un site bruyant
- Pas de parking sous les fenêtres des chambres
- Installer un système de ventilation insonorisée
- Ambiance sonore : sons mats ou sourds. Éviter les échos et les sonorités importantes



- Adapter les constructions : recouvrir les toits avec du gazon pour limiter l'impact de la pluie, épaissir les murs pour l'absorption sonore des matériaux, isolation acoustique des murs spécifique...
- Attention aux plafonds trop hauts qui favorisent la résonance
- Privilégier un sol souple qui atténue les bruits de chaussures, de déplacements des chaises...
- Éviter le carrelage en raison de sa résonance
- Installer des tapis sécurisés dans les couloirs et escaliers pour réduire les bruits
- Privilégier pour l'espace restauration une ambiance la plus sourde possible
- Prévoir des coins détente - jeux calmes avec tapis ou revêtement de sol plastifié
- Penser à l'importance des lieux alternatifs (pour ne pas être obligé de supporter certains bruits)
- Penser aux effets positifs de la salle de calme : apaisement des tensions internes

Différents aménagements peuvent également être rapidement mis en place.

Par exemple :

- *Équiper de feutrine les pieds de tables et de chaises,*
- *Revêtir les tables de bulgomme® pour atténuer les bruits ou privilégier les tables avec revêtement spécifique anti-bruit,*
- *Pour réduire les nuisances sonores dans les espaces collectifs, installer des pièges à sons : revêtements spéciaux sur les murs (panneaux absorbeurs de bruit), sur les plafonds, pour atténuer le bruit, plaques de mousse, totems dédiés à l'absorption des bruits...*



1/ Repérage

Les matériaux utilisés dans la construction d'un bâtiment ou tout simplement dans la rénovation d'une pièce peuvent avoir des répercussions sur la perception des espaces en lien avec leur texture, leur couleur par exemple.

Il est donc important de bien choisir les matériaux en fonction de ce qui est recherché et attendu dans l'espace considéré.

D'un point de vue sensoriel, le choix des matériaux peut permettre de répondre à différentes attentes :

- Favoriser les expériences tactiles ou kinesthésiques variées avec les différenciations rugueux/lisse, souple/rigide, chaud/froid, humide/sec...
- Apporter des solutions face à certaines hypersensibilités, auditive ou visuelle par exemple,
- Procurer une impression d'espace et de grandeur à une pièce,
- Créer des ambiances apaisantes ou à l'inverse stimulantes.

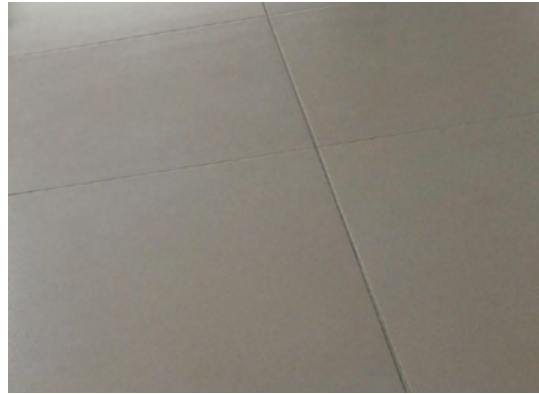
2/ Préconisations

Il est recommandé d'investir d'emblée dans des matériaux qui se veulent de qualité, ce pour une plus grande résistance et durabilité.

De manière générale, pour tous les matériaux utilisés, il convient d'être vigilant à limiter le plus possible les matériaux qui génèrent brillance et réfléchissement, qui sont ainsi peu supportés par les personnes avec TSA.

◇◇◇ Pour les sols

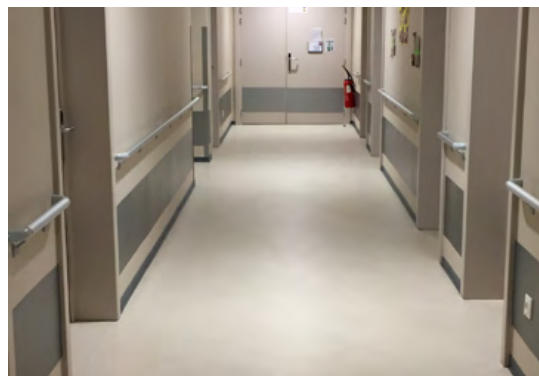
→ L'utilisation du carrelage est intéressante pour les pièces à vivre du fait de sa facilité d'entretien et de désinfection, d'autant plus nécessaire dans les espaces collectifs.



→ Mais d'un point de vue sensoriel, le carrelage peut poser souci sur le versant auditif en raison de sa résonance.

→ Il convient d'éviter les petits carreaux pour le carrelage tout en veillant à ce que les joints soient de même teinte que le carrelage posé, ceci en lien avec les difficultés des personnes autistes au niveau du traitement visuel des informations.

→ Il est davantage préconisé d'employer un sol souple qui atténue les bruits de chaussure, de déplacement des chaises, d'objets qui tombent au sol...





→ Selon le revêtement choisi (carrelage ou PVC...), il est alors important que celui-ci soit de couleur claire, non moucheté ou tacheté : viser avant tout une certaine neutralité.



→ Dans une visée de clarification des espaces, l'utilisation mixte de matériaux pour les sols peut se révéler intéressante car elle peut permettre de renforcer le repérage sur la fonction du lieu ou de sa localisation (centrale ou périphérique).

Par exemple : un sol dur/mou pour signaler que l'on est à l'intérieur ou à l'extérieur, un changement de matériaux pour signifier le changement de pièce, peut aider la personne avec TSA à se repérer.

◇◇◇ Pour les murs et les plafonds

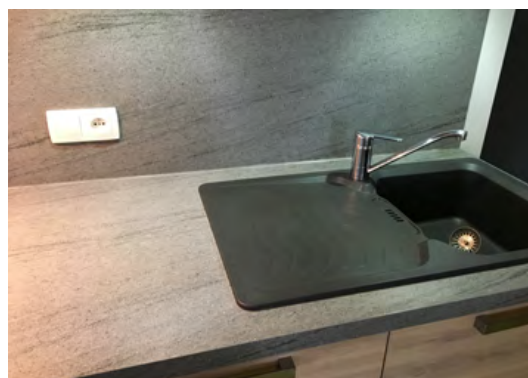
→ Certains auteurs préconisent l'utilisation des mêmes matériaux pour les murs, les sols et les plafonds afin d'apporter une certaine sobriété à l'espace.

→ Au niveau des murs, il est préconisé qu'ils soient recouverts d'une toile de fibre de verre (voire de lambris sur une certaine hauteur de mur) pour faciliter l'entretien mais aussi pour permettre un choix plus large de couleurs.

→ D'un point de vue sensoriel, il est intéressant d'utiliser des plaques de mousse (tant au niveau des murs que des plafonds) pour réduire les nuisances sonores du fait de leur capacité d'absorption des bruits. Ce, plus particulièrement dans les espaces collectifs, mais aussi en situation d'hypersensibilité aux bruits de certaines personnes présentant un TSA.

◇◇◇ Les pièces spécifiques

→ Pour la cuisine (plan de travail) et la salle de bain, les matériaux recommandés sont le corian, le granit ou encore le béton. Ces matériaux sont en effet résistants au feu, à la chaleur, à l'eau et peuvent être lessivés et désinfectés.



« Dans une salle de bain, il serait intéressant qu'il y ait du carrelage blanc pour voir si c'est sale ; d'insonoriser avec une autre matière que des carreaux pour que ça ne résonne pas et qu'il y ait des WC séparés (pour les odeurs). »

P., jeune
homme
avec SA



DÉCORATION ET AMEUBLEMENT



2 DEUXIÈME PARTIE LES FICHES TECHNIQUES

1/ Repérage

La personnalisation des espaces collectifs comme privatifs suppose une réflexion quant aux besoins visés à travers d'une part la décoration, et d'autre part l'ameublement.

La décoration est intéressante à entendre sur son versant fonctionnel de personnalisation des espaces et non simplement comme une accumulation d'objets multiples et variés venant répondre à un besoin esthétique qui se veut dès lors très subjectif et personnel et qui peut se révéler perturbant pour certaines personnes car elle constitue un trop plein de stimulations visuelles dans leur environnement.

Pour Stephan Courteix (2009), « *la personnalisation des espaces privatifs est un vecteur de renforcement identitaire par l'inclusion des composantes familiales et culturelles. Ainsi, le sujet doit pouvoir y trouver à travers ses objets des points d'ancrage de son expérience spatiale et de son histoire, aussi ténue soit la conscience d'elle-même* ».

De même, l'ameublement doit venir répondre à des besoins spécifiques et fonctionnels des personnes avec TSA.

« *Les décorations, ça fait convivial ; c'est pour les gens qui viennent.* »

D., jeune homme avec autisme de haut niveau



2/ Préconisations

◇◇◇ Pour les murs et les plafonds

La décoration doit être réfléchie avec parcimonie et rester globalement sobre.

→ Choisir les éléments de décoration et les installer en prenant en compte les aspects de sécurité (comme pour les miroirs),

→ Éviter de sur-embellir et sur-meubler les espaces afin d'éliminer le désordre visuel et physique qui peut en découler,

→ Éviter l'abondance de jouets ou autres objets qui peuvent contribuer à une sur-stimulation chez les personnes avec TSA,

→ Privilégier les panneaux d'affichage ou des niches aménagées dans les cloisons car elles sont moins dangereuses que les étagères saillantes et peuvent ainsi accueillir les objets que la personne souhaite garder à sa disposition.

L'installation de ces niches dans la chambre doit être réfléchie :

– Proche de la porte d'entrée, pour accueillir les objets considérés comme protecteurs et dont l'usage fait par la personne contribue à la résorption ou la réduction des angoisses au moment de l'endormissement.

– À proximité du lit, pour les objets qui renvoient à la sphère péricorporelle comme par exemple, la sphère plus intime, qui se trouve à distance d'un avant bras et qui favorise une certaine accessibilité directe à certains objets ou à certaines interactions et à l'univers maternel, et desquels le sujet redoute la séparation.

– Sur une cloison à l'opposé du lit, pour regrouper les objets de l'univers social élargi.



L'ameublement

- Ne pas imposer de caractère collectif à l'ameublement,
- Privilégier les meubles avec des formes arrondies (concernant les angles),
- Fixer les meubles au mur ou au sol, tout comme les radiateurs,
- Éviter les meubles avec des décorations qui provoquent des accumulations de saleté ou qui peuvent être facilement cassés,
- Proposer des fauteuils individuels et des banquettes à 2 places dont la forme se veut contenante et avec des accoudoirs qui sécurisent,
- Préférer des tables rondes de 3 ou 4 places qui favorisent la proximité raisonnable et un face à face acceptable. Installer des tables individuelles en cas de troubles du comportement ou de tolérance difficile à la proximité,
- Organiser les bureaux de façon à délimiter la tâche.



« Des aménagements clairs doivent être pensés pour faciliter l'autonomie et l'ergonomie ; par exemple, pour le coin cuisine : nettoyer, laver, sécher (cf. TEACCH). Pour le coin dressing, pour pouvoir ranger et trouver facilement les affaires. La présence de nombreux placards pour ranger facilement, y voir clair et trouver vite les choses. »

A., jeune
femme
avec SA



LA SALLE
MULTI-SENSORIELLE1/ **Repérage**

Les espaces sensoriels s'appuient généralement sur le concept Snoezelen. Les concepteurs à l'origine de cette approche se prénomment Ad Verheul et Jan Hulsegge.

Ce terme est la contraction de deux mots :

- *Snuffelen* qui signifie « renifler, flairer »,
- *Doezelen* qui signifie « somnoler, se relaxer »

Ce concept est davantage une manière d'envisager et d'accompagner le handicap qu'une méthode. Il permet d'accéder à une meilleure qualité de vie.

Ces principes « évoquent un équilibre entre la stimulation sensorielle et le plaisir de la relaxation corporelle dans une atmosphère propice, harmonieuse et sécurisante » (Recordon-Gaboriaud, 2012)

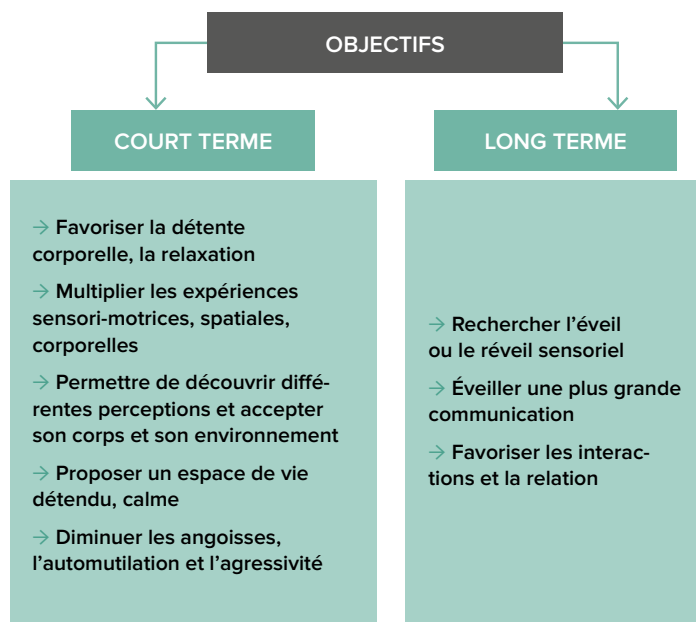
La démarche s'appuie sur plusieurs axes :

- La priorité aux expériences sensorielles,
- La recherche de plaisir et de bien-être,
- Les aspects relationnels.

La démarche Snoezelen est empirique. Il n'existe pas de référentiel théorique propre à la démarche Snoezelen ; elle est basée sur les référentiels suivants :

- Le concept « VAKO » (Visuel, Acoustique, Kinesthésique, Olfactif) de la P.N.L (Programmation Neurolinguistique),
- L'approche d'Intégration Sensorielle d'Ayres,
- Les techniques psycho-musicales, corporelles et la musicothérapie,
- La Stimulation Basale® de Fröhlich,
- La pyramide des besoins de Maslow,
- L'aromathérapie.

Les objectifs de l'approche Snoezelen sont les suivants :

**Comment cela est proposé dans les établissements / structures ?**

La salle multi-sensorielle doit être accessible aux utilisateurs, appréciée par l'accompagnateur, aussi simple que possible, facile à entretenir, facile à modifier et sans danger. Les dimensions de 25 à 50 m² semblent être une référence. Les espaces trop petits (en dessous de 20 m²) sont à proscrire, comme peuvent l'être des espaces trop grands (Sources : CRA NPDC).

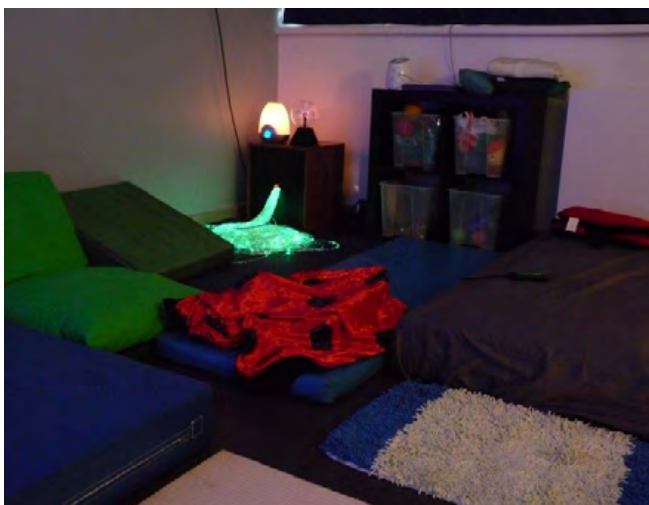
En fonction des possibilités, certains professionnels aménagent des espaces spécifiques isolés et dédiés à la stimulation sensorielle (utilisation d'un paravent, d'un coin isolé d'une pièce...).

Exemples d'équipement :

- Colonnes à bulles multicolores
- Projecteur de patrons couleurs/photos



- Fibres optiques
- Boule à facettes
- Lampes « Lava »
- Tableau tactile, balles sensorielles
- Différents matelas, couvertures, oreillers
- Matelas à eau, hamac
- Etc.



Exemple d'un coin détente en salle multi-sensorielle



Exemple de Hamac



Exemple de colonne à bulles

→ *Dans des situations particulières et en fonction des besoins (par exemple pour une personne qui n'est pas en capacité de se déplacer), un chariot sensoriel transportable peut être proposé. Il suffit de l'installer dans un coin de la pièce pour transformer celle-ci en un premier espace multi-sensoriel. Le chariot est muni de roulettes pour un transport facile d'une pièce à une autre (Source : Hoptoys).*

À qui s'adresse cette approche ?

Dans un premier temps, l'indication était l'accompagnement des personnes présentant un polyhandicap. À l'heure actuelle, cette approche est également proposée à d'autres publics (comme dans les maisons de retraite, unités Alzheimer, etc.) et peut convenir à certains enfants, adolescents ou adultes pré-



Exemple de tableau tactile



sentant un Trouble du Spectre de l'Autisme (intérêt pour les stimulations sensorielles, travail autour des comportements stéréotypés ou non fonctionnels et sociaux...).

Comment repérer les particularités sensorielles des personnes avec autisme ?

Pour adapter l'accompagnement selon les besoins et les particularités de la personne, un profil sensoriel est utilisé. Il est unique pour chaque personne et évolutif. Ce profil et son utilisation sont détaillés [page 20 \(paragraphe 3.1 : L'évaluation ou le profil sensoriel\)](#). C'est un travail qui peut se faire avec les proches et les équipes d'accompagnement au quotidien.

L'accompagnement Snoezelen pourrait d'ailleurs également permettre l'observation affinée des profils sensoriels.

Quelles sont les préconisations ?

L'approche Snoezelen n'est pas présentée comme un soin thérapeutique. Il est recommandé que les professionnels soient formés à cette approche, au minimum sensibilisés. Il est important de veiller à maintenir une juste distance relationnelle sans exclure la possible proximité. Il est préconisé à ce que la personne ne se retrouve pas seule dans la salle, la relation duelle semble bénéfique. Il est important de veiller également à ne pas sur-stimuler la personne. Cet accompagnement doit tenir compte du projet individuel.

Quelles sont les préconisations spécifiques pour les personnes avec autisme ?

L'espace sensoriel peut être utilisé de différentes façons avec les personnes présentant un Trouble du Spectre de l'Autisme. Par exemple, avant une activité stimulante pour permettre à la personne d'être davantage disponible et/ou après une activité afin de favoriser un apaisement.

Cette approche peut également être employée pour la pratique de la relaxation et la gestion des émotions.

Quelles sont les contre-indications ?

Il est contre-indiqué de pratiquer cette approche avec une personne :

- Non connue de l'accompagnateur qui propose les séances (besoin d'une relation de confiance instaurée auparavant),
- Dans le refus (ne pas imposer la participation),
- Avec un diagnostic associé de psychose (angoisse de morcellement).

Il est nécessaire de prêter une attention particulière à une hyper ou hyposensibilité extrêmement marquée.

Au niveau médical, la seule contre-indication relevée dans la littérature est une personne atteinte d'épilepsie (ceci en lien avec les stimulations lumineuses intermittentes qui pourraient générer des crises). Le dossier médical de la personne est à analyser avant de proposer ce type d'accompagnement.

Outre cela, si une quelconque excitation d'ordre sexuel apparaît, l'arrêt de la séance est recommandé. Une recherche de la cause générant la manifestation devrait être effectuée afin de pouvoir anticiper les prochaines séances.

Comment évaluer la démarche ?

Pour chaque personne et chaque séance proposée, une fiche de suivi (comprenant le déroulement de la séance, les modalités sensorielles mobilisées, les différents comportements observés dans le cadre des séances...) peut être remplie.

Il peut être intéressant de proposer des accompagnements sur des temps formels, et d'autres sur des temps informels en fonction de l'urgence définie par exemple par



l'angoisse d'une personne ou un état d'agitation psychomotrice.

L'initiation des professionnels non formés peut être proposée ainsi que des temps d'échanges de pratique.

2 / Préconisations

Voici quelques propositions d'aménagements et de matériaux pour un espace sensoriel (nb : liste non exhaustive) :

Modalité sensorielle	Propositions
Vision	<p>Ambiance lumineuse : intensité lumineuse, ombres, fluorescence, variété des couleurs...</p> <p>Matériels spécialisés : colonne à bulle, fibres optiques, projection de patrons, boule à facette...</p> <p>Petits objets lumineux ou fluorescents : balles lumineuses, ventilateur lumineux...</p> <p>Mouvements du matériel, des objets, de l'autre...</p> <p>Etc.</p>
Audition	<p>Ambiance sonore : musique, chants, bruit des installations (colonne à bulles, projecteur, matelas à eau...), environnement sonore extérieur</p> <p>Échange verbal, vocalisations, bruits de bouche...</p> <p>Objets sonores : tambourin, balles sonores...</p> <p>Port du casque pour les personnes hypersensibles</p> <p>Etc.</p>
Toucher	<p>Travail sur les textures au moyen de matériels spécifiques : tissus de différentes textures...</p> <p>Modelages : direct (peau à peau) ou indirect (avec un objet)</p> <p>Vibrations : matelas vibrant...</p> <p>Etc.</p>
Olfaction	<p>Odeur du lieu (séance précédente, odeur des matériaux par exemple plastiques...)</p> <p>Odeur des personnes</p> <p>Travail de différenciation au niveau de l'olfaction : loto des odeurs...</p> <p>Aromathérapie : huiles essentielles en fonction de leurs vertus</p> <p>Etc.</p>
Goût	<p>Objets à mordre</p> <p>Etc.</p>
Vestibulaire	<p>Mouvements du corps, principalement de balancement : hamac, ballon de gym, toupie...</p> <p>Etc.</p>
Proprioception	<p>Mouvement du corps / ressentis internes</p> <p>Pressions profondes, vibrations (tactiles et sonores)</p> <p>Objets lestés : enveloppement, couvertures...</p> <p>Etc.</p>

LE JARDIN SENSORIEL

1/ **Repérage**

D'après plusieurs études, un environnement naturel et « vert » a des bienfaits incontestables sur les émotions et l'humeur. D'après Honeyman (1992), l'interaction avec la nature n'est pas uniquement une source d'agrément, mais bien un besoin fondamental participant à l'épanouissement de la personne (AAPEI, Handicap Anjou).

Dans différents pays, de nombreux établissements disposent de jardins sensoriels, avec des objectifs divers, notamment thérapeutiques.

Véritable lieu de vie, le jardin sensoriel permet aux professionnels d'établissements spécialisés d'élargir leurs modes d'accompagnement, en s'appuyant sur les multiples ressources de cet espace. Le jardin sensoriel est un lieu de partage, d'interactions sociales (jardinage, lieu de rencontre), d'exercice physique, mais également un environnement stimulant et un lieu de découvertes.

Les objectifs de ce jardin sont donc à la fois éducatifs, sociaux et thérapeutiques.



Les recommandations de bonnes pratiques publiées par l'ANESM (Agence nationale de l'évaluation sociale et médico-sociale) accordent une importance particulière à ces espaces extérieurs et rappellent leurs diverses potentialités et les bienfaits qu'ils procurent. Ils apparaissent comme un moyen privilégié pour permettre aux résidents de « participer à la vie de la cité ».

Source : « Concilier vie collective et personnalisation de l'accueil et de l'accompagnement ». Recommandations de bonnes pratiques, ANESM, 2009.

2/ **Préconisations**

La création d'un jardin sensoriel nécessite de mener une réelle réflexion avec l'équipe pluridisciplinaire sur l'aménagement et l'usage de ce lieu qui doit être fonctionnel. Le jardin sensoriel revêt différentes caractéristiques : il s'agit d'un environnement de stimulation et de découverte, d'un environnement social...

Un environnement de stimulation

Le jardin sensoriel doit être un environnement permettant d'apporter des réponses aux besoins de stimulation sensorielle et cognitive des personnes présentant un TSA.

→ Dans cet environnement, les 7 systèmes sensoriels (visuel, auditif, tactile, gustatif, olfactif, vestibulaire et proprioceptif) de la personne sont en éveil. **Les plantes sont un support idéal de stimulation sensorielle : couleurs, formes, textures, odeurs...**

→ **Le jardin peut être un lieu d'apprentissage et de développement des connaissances** : le cycle de vie d'une plante, la temporalité, la reconnaissance des plantes...

→ **La diversité des éléments et des activités proposés dans ce jardin permet à la personne d'apprendre à choisir,**

→ **Le jardinage peut donner du sens à la journée**



d'une personne (le sentiment d'être « utile »), développe l'esprit créatif et observateur, la patience... (Fondation Georges Truffaut).

Un environnement structuré, composé d'espaces différenciés

Le jardin sensoriel peut être composé de différents espaces (AAPEI, handicap Anjou) :

→ **Un patio sensoriel** utilisé comme support thérapeutique avec différentes zones de stimulation par modalité sensorielle (le toucher, la vue, l'odorat et le goût). Il s'agit d'un atelier sensoriel en extérieur, dont une partie peut être couverte.

Chaque sens est abordé de manière ludique et différente.



→ **Un sentier sensoriel** (sentier composé de sols de différentes textures) et un espace tactile.

→ **Un espace dédié aux odeurs et aux goûts** : herbes aromatiques que l'on peut sentir et goûter, jardin potager, plantes odorantes...

→ **Un espace sonore** : instruments de musique cachés dans la végétation, sculptures musicales...



→ **Un espace récréatif et de découvertes motrices** : structure de cache-cache pour se repérer et sentir son corps, environnement de repos et d'observation, passerelle pour affronter les peurs...



→ **Des points d'eau** : apaisement lié au ruissellement de l'eau d'une fontaine, table d'eau, jeux d'eau et de barbotage en été...

→ **Des installations surélevées** (p. ex. bacs en hauteur) et adaptées aux personnes en fauteuil roulant, facilitent la préhension, et donc l'accès au toucher, à l'odorat et au goût.



Des aménagements spécifiques des chemins (c.-à-d. recouvrement dur ou sols souples, pentes minimales, accès sécurisés et largeurs adaptées) doivent être réalisés afin que l'ensemble du jardin sensoriel soit accessible aux personnes à mobilité réduite.

Par ailleurs, les chemins constituent également des sources de stimulation sensorielle, par la variété des types de recouvrement et de coloris ([SOMOBA Vivre Ensemble](#)).



Un environnement social

Le jardin peut être un moyen de rétablir le lien social chez des personnes présentant un TSA. Il est conçu pour être un lieu de rencontre entre les personnes accueillies, les professionnels de l'établissement et les familles, autour de différentes activités en lien avec la nature. Le jardin sensoriel est également un lieu de rencontres avec d'autres établissements accueillant des personnes avec TSA.

L'objectif d'un jardin sensoriel est de permettre à chaque personne d'y trouver sa place et de s'y épanouir.

→ **Proposer différentes activités favorisant les échanges et contribuant au développement des compétences en communication** : découverte sensorielles, activités ludiques, jardinage...

→ **Créer des espaces de rencontre, conviviaux et propices aux échanges et à la détente** : disposer des tables, chaises, bancs...

Un environnement sain et respectueux

Respecter au mieux les personnes accueillies implique nécessairement de construire un environnement sain. De plus, d'un point de vue environnemental, il est important de privilégier des aménagements respectueux de la nature et économes en entretien (AAPEI, Handicap Anjou).

→ **La construction et l'aménagement du jardin sensoriel doivent respecter au mieux l'environnement** : par exemple, ne pas détruire des espaces verts ou des zones intactes afin de conserver ce patrimoine...

→ **Privilégier une palette large de plantes et de haies, ainsi que des sols perméables** (p. ex. un maximum d'espaces engazonnés),

→ **Autant que possible, exclure le désherbage chimique et l'utilisation de produits phytosanitaires,**

→ **Installer des prairies fleuries, tant pour leur intérêt esthétique qu'environnementale** (c.-à-d. diminution de l'entretien, biodiversité),

→ **Recourir à une variété de matériaux** : privilégier le bois, mais afin de diversifier les sensations, le métal peut également être intégré.

Il peut être intéressant de confier la réalisation du projet de construction d'un jardin sensoriel à un ESAT.

LA SALLE DE MISE AU CALME



2 DEUXIÈME PARTIE LES FICHES TECHNIQUES

Il est important de créer, dans chaque établissement accueillant des personnes avec TSA, une salle de mise au calme, également dénommée salle de retrait, salle d'apaisement ou salle d'hypostimulation. La salle de mise au calme a une fonction contenant, notamment dans le cadre de la prévention ou de la prise en charge des troubles du comportement et de la violence.

Il s'agit d'un espace permettant une rupture avec l'environnement physique et social habituel de la personne, lorsqu'elle-même et/ou son entourage n'ont plus les ressources nécessaires à son apaisement dans le cadre habituel.

La salle d'apaisement est utilisée dans les cas suivants :

- En situation de crise, comme moyen alternatif pour favoriser le retour au calme, l'autorégulation,
- En réponse à une surcharge sensorielle : fonction d'hypostimulation sensorielle,

→ Comme mesure préventive des troubles du comportement, pour des situations clairement identifiées.

Ce type d'espace peut être investi par la personne de façon volontaire ou négociée. Il s'agit d'une pièce sécurisée, appauvrie au plan sensoriel, dans laquelle la personne peut se rassembler, se ressourcer, s'apaiser... La pièce est donc dépourvue de toute stimulation.

Voici quelques préconisations concernant l'aménagement de la salle de mise au calme :

- Pièce de petite taille,
- Murs blancs,
- Pas de mobilier ou objet autre que fonctionnel,
- Pas de radiateur mural,
- Ambiance lumineuse douce,
- Bonne isolation acoustique,
- Porte « hublot ».





Le recours à la salle d'apaisement doit faire l'objet d'un protocole, élaboré dans le cadre d'une réflexion institutionnelle et pluridisciplinaire, en référence à des valeurs éthiques et de bienveillance. Pour rappel, la salle de mise au calme constitue un dispositif de soin, et son utilisation doit donc faire l'objet d'une prescription médicale.

Par ailleurs, le recours à la salle de mise au calme fait l'objet de recommandations très précises de l'ANESM (2009) :



EXTRAIT DES RECOMMANDATIONS DE BONNES PRATIQUES PROFESSIONNELLES CONCERNANT LE RECOURS À LA SALLE DE MISE AU CALME :

« Encadrer l'utilisation des lieux de calme-retrait, d'apaisement » (ANESM, 2009) :

- Il est recommandé que les professionnels mènent une réflexion éthique collective sur le recours aux lieux de calme-retrait qui doit rester une procédure d'exception.
- Dans les cas où des lieux d'apaisement, de retrait, existent, il est recommandé que cette pratique soit encadrée par une procédure d'utilisation et des protocoles individualisés, compatibles avec la sécurité et le respect de la dignité des personnes.
- Il convient au préalable de définir la finalité du recours à ces lieux : effet de rupture, évitant une mise en danger de l'intégrité de la personne ou d'autrui, une destruction d'objets...
- Il est recommandé que les règles d'utilisation de ces lieux soient accessibles aux personnes, à l'aide de supports de communication adaptés à leurs capacités.
- Si la procédure de mise au calme, d'apaisement, est pratiquée, elle est inscrite, ainsi que ses indications dans le projet d'établissement.
- Au moment de sa mise en œuvre, l'information est donnée à la famille et le protocole individualisé est joint au projet personnalisé.

CONCLUSION

Cet outil, loin d'être exhaustif, retrace une synthèse des éléments que nous avons regroupés comme des références dans le cadre des aménagements des espaces de vie des personnes avec autisme.

Il est pensé comme évolutif et, nous l'espérons, viendra s'étoffer de nombreux remaniements et apports de chaque acteur qui pourra s'en servir.

Que ce soit, pour les milieux institutionnels, les lieux de vie familiaux ou privés, ces recherches et les échanges multiples qui ont pu en découler nous ont montré, avec encore plus de profondeur, la diversité qui caractérise si bien les troubles du spectre de l'autisme.

Ainsi, lors des conversations avec les personnes avec autisme qui ont partagé leurs points de vue, leurs ressentis, un point d'honneur a été donné à la dimension individuelle.

Certes, si cet outil se veut de l'ordre des préconisations générales, il n'en est pas moins essentiel de garder à l'esprit que les personnes avec autisme ont chacune leurs particularités, leurs goûts et leurs sensibilités propres, comme l'illustre si bien le témoignage ci-joint.

« Les couleurs pourraient être : jaune pour les murs et noir pour la moquette et le lino ce qui donnerait un équilibre harmonieux. »

J., jeune
homme
avec SA



BIBLIOGRAPHIE

ARTICLES, OUVRAGES, MÉMOIRES

- AAPEI. *Un jardin sensoriel à Angers, pour jeunes autistes*. Dossier de presse.
- Adrien, J.L. & Martin, P. (2006). *Présentation d'une prise en charge basée sur l'approche Snoezelen pour des adultes autistes*. Bulletin ARAPI n°17.
- ANESM (2009). *Pour un accompagnement de qualité des personnes avec autisme ou autres troubles envahissants du développement*. Recommandations de bonnes pratiques professionnelles. Disponible sur le site de l'ANESM <http://www.anesm.sante.gouv.fr/>
- Ahrentzen, S. & Stelle, K. (2009). *Advancing full spectrum housing. Designing for adults with autisms spectrum disorders*. Arizona : ASU – Arizona State University, 57 p.
- Ayres, A.J. (1979). *Sensory integration and the child*. WPS
- Baumers, S. & Heylighen, A. (2010). *Harnessing different dimensions of space: the built environment in Anti-biographies*. In Langdon, P., Clarkson, J., Robinson, P. (Eds), *Designing Inclusive Interactions*, Chapt. 2. London, UK : Springer-Verlag, 13-23.
- Beaver, C. (2006). *Designing environments for children and adults on the autism spectrum disorder*. 2nd World Autism Congress & Exhibition Autism Spectrum Disorder.
- Beaver, C. (2010). *Autism-Friendly environments*. Education & therapies.
- Beaver, C (2011). *Designing environment for children and adults on the autism spectrum*. *Good Autism Practice (GAP)*, 12(1).
- Beaver, C. (nd). *Autism friendly environment*. Education & therapies.
- Bellusso, P (2013). *Intérêt de la psychothérapie à médiation sensorielle dans le cadre de la prise en charge des troubles de la relation et de la communication chez des enfants autistes sévèrement déficitaires*. Thèse de Doctorat, Faculté de Psychologie - Université de Strasbourg.
- Bogdashina, O. (2013). *Questions sensorielles et perceptives dans l'autisme et le Syndrome d'Asperger*. Grasse : AFD Editions.
- Brand, A. (2010). *Living in the Community - Housing design for adults with autism*. Helen Hamlyn Centre Royal College of Art.
- Charras, K. (2008). *Environnement et santé mentale : des conceptions psycho-environnementales de la maladie d'Alzheimer à la définition de paramètres environnementaux pour une prise en charge adaptée des personnes avec autisme*. Thèse de doctorat en Psychologie environnementale. Paris : Université Paris V.
- Charras, K., Depeau, S., Wiss, M., Brizard, L. & Bronsard, G. (2011). *L'enfance et l'adolescence in situ : facteurs environnementaux facilitateurs et inhibiteurs de troubles cognitifs et comportementaux*. *Pratiques psychologiques*, 18(4), 353-372.
- CIM 10. (1993). *Classification Statistique Internationale des Maladies et des Problèmes de Santé Connexes, 10^e révision*. OMS (Organisation Mondiale de la Santé).
- CREAI Rhône-Alpes (2005). *Référentiel départemental de bonnes pratiques pour l'accueil des personnes adultes atteintes d'autisme*.
- Courteix, S. (2009). *Troubles envahissants du développement et rapports à l'espace*. LAF-ENSAL, Lyon, inédit, 35 p.

BIBLIOGRAPHIE

- D'arfeuille, P., Godderidge, B. & Quentin, O. (2010). *Snoezelen « un monde de sens »*. Editions Pétrarque.
- Dhinaut, C. (2008). *Snoezelen et quoi encore...* Editions Bénévent.
- DSM 5 (2015). *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*. 5^e édition. APA (American Psychiatric Association). Paris : Elsevier Masson.
- Fagny, M. (2000). L'impact de la technique du Snoezelen sur les comportements indiquant l'apaisement chez des adultes autistes. *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, 11(2), 105-115.
- Fombonne, (2012). Autisme chez l'enfant. Epidémiologie de l'autisme. Elsabbagh. M., Clarke. M.E., eds thème. In : Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. *Encyclopédie sur le développement des jeunes enfants* [sur Internet]. Montréal, Québec : Centre d'excellence pour le développement des jeunes enfants et Réseau stratégique de connaissances sur le développement des jeunes enfants ; 2012 : 1-5.
Disponible sur le site : <http://www.enfant-encyclopedie.com/documents/FombonneFRxp1.pdf>.
Page consultée le [07/03/2016].
- Fondation Autisme Luxembourg (2012). *L'architecture au service des personnes ayant de l'autisme*.
- Fondation Georges Truffaut. *La fondation Georges Truffaut encourage la création de jardins thérapeutiques destinés aux enfants souffrant de handicaps*.
- Gepner, B. (2006). Constellation autistique, mouvement, temps et pensée. Malvoyance de l'E-motion, autres désordres du traitement temporo-spatial des flux sensoriels. *Devenir*, 4(18), 333-379.
- Gepner, B. & Tardif, C. (2009). Le monde va trop vite pour l'enfant autiste. *La recherche*, 436, 56-59.
- Ghidaoui, C. (2011). *L'articulation entre chez soi et espace collectif interne*. Sésame Autisme 44.
- Georges Truffaut Fondation d'Entreprise. *La Fondation Georges Truffaut encourage la création de jardins thérapeutiques destinés aux enfants souffrant de handicaps*.
- Goyeau, F. (2008). *Architectures et autisme*. Mémoire pour l'obtention du DU « Autisme ». Université Paul Sabatier, Toulouse III.
- Grandin, T. (1997). *Penser en images et autres témoignages sur l'autisme*. Paris : Odile Jacob.
- Grandin, T. (2000). *Ma vie d'autiste*. Paris : Odile Jacob.
- Handicap Anjou. *Un jardin sensoriel pour autistes, en Anjou*.
- HAS (2012). *Autisme et autres troubles envahissants du développement. Interventions éducatives et thérapeutiques coordonnées chez l'enfant et l'adolescent*.
Disponible sur le site de la HAS <http://www.has-sante.fr/portail/>
- Husselge, J. & Verheul, A. (1988, réédité en 2004). *Snoezelen un autre monde*. Editions Erasme.
- Humphrey, S. (2011). Architecture et autisme. *Link Autisme Europe*, 55, 9-13.
- Iarocci, G. & Mac Donald, J. (2006). Sensory integration and perceptual experience of persons with autism. *J. Autism Dev Disorder*, 36(1), 77-90.
- Jacques, C. (2013). *Epanouissement sensoriel : la diversité architecturale du milieu de garde inclusif intégrant des enfants atteints de trouble envahissant du développement*. Essai soumis en vue de l'obtention du grade de M. Arch. Ecole d'architecture, Université Laval.
- INSERM (2002). *Troubles mentaux, dépistage et prévention chez l'enfant et l'adolescent – Expertise collective INSERM*. Paris : Editions INSERM.

BIBLIOGRAPHIE

- **INSERM (2015). *Épigénétique***. Dossier réalisé en collaboration avec Déborah Bourc'his. Unité INSERM 934 / CNRS UMR 3215 / Université Pierre et Marie Curie, Institut Curie. Paris.
Disponible sur le site : <http://www.inserm.fr/thematiques/genetique-genomique-et-bioinformatique/dossiers-d-information/epigenetique>
- **Jordan, B. (2012). *Autisme, le gène introuvable – de la science au business***. Paris : Editions du Seuil.
- **Michel, C. (2010). *Snoezelen ou l'expérience multi sensorielle***. DOC AMP n°4.
- **Mostafa, M. (2008). An architecture for autism : concepts of design intervention for the autistic user. *Archnet-IJAR*, 2(1), 189-211.**
- **Perocheau, N. (2007). *Architecture et autisme ou projet architectural et projet de soin***. Mémoire de Master 2, Université Toulouse Le Mirail, inédit, 114 p.
- **Recordon-Gaboriaud, S. (2009). *Réflexion sur les qualités sensorielles nécessaires à un habitat adapté pour les personnes avec autisme vivant en internat***. Le Bulletin scientifique de l'arapi, numéro 23.
<http://www.arapi-autisme.fr/pdf/BS/23/BS23-7Recordon-Gaboriaud.pdf>
- **Resnick, D. & Blackbourn, J. (2009). *Opening doors : a discussion of residential options for adults living with autism and relates disorders***. Arizona : ASU – Arizona State University, 98 p.
- **Rover, D. (2008). *Le traitement de l'espace chez la personne autiste. Sa prise en compte au sein d'un IME accueillant enfants et adolescents atteints d'autisme et troubles apparentés***. Mémoire du DIU autismes. Université Victor Segalen, Bordeaux, France.
- **Sadoun, P. (2006). *Réflexion sur l'architecture des établissements***. SESAME, 160, 13-15
- **Tisseyre, L. (2000). *Une architecture pour des enfants différents***. Travail personnel de fin d'études, 90 p.
- **Whitehurst, T. (2006). The impact of building design on children with autistic spectrum disorder. *Good Autism Practice (GAP)*, 7(1), 31-38.**

SOURCES INTERNET

- **Autism eye. (2011, Issue 3). *Built for learning ?*** Téléchargé le 11 avril 2016, <http://www.autism-architects.com/wp-content/uploads/downloads/2012/06/Autism-Eye-Oct-2011-Built-for-Learning-pdf.pdf>
- **Healthcare dm.co.uk, ND. *How good design can influence ASD behaviour***. Téléchargé le 11 avril 2016, <http://www.autism-architects.com/wp-content/uploads/downloads/2012/08/How-good-design-can-influence-ASD-hdm-Design-June-2012.pdf>
- **Règlementation, accessibilité. Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer. Ministère du logement et de l'habitat durable. Consulté le 14.09.2016.**
<http://www.accessibilite-batiment.fr/erp-neufs/generalites-et-definitions/decret.html>
- **SOMOBA Vivre ensemble. *Jardin sensoriel***. Téléchargé le 11 avril 2016.
<http://somoba.fr/sensipark/jardin-sensoriel>



