

Troisième colloque de l'AFNA, 30 juin et 1<sup>er</sup> juillet 2022  
Université de Toulouse Jean-Jaurès

PARTICULARITÉS SENSORIELLES DANS LE TSA :  
DESCRIPTIONS, ÉVALUATIONS, REMÉDIATIONS

# Approche comparative des particularités sensorielles au sein des TND : Intérêt de l'ESAA/ESEAA

---

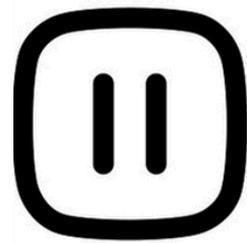
Dr Claire DEGENNE, Directrice Autisme et Troubles du Neuro-Développement de  
l'Apajh Gironde, auteur de l'ESAA.

Dr Romain TATON, Psychologue Sexologue en structures spécialisées, Coordinateur  
Recherche Centre Ressources Autisme Normandie Seine Eure – CRANSE



# PLAN

- ◆ Introduction
- ◆ TND : de quoi parle-t-on?
- ◆ La sensorialité : qu'est-ce que c'est ?
- ◆ TND : des spécificités sensorielles ?
- ◆ Avant l'ESAA : évaluation du sensoriel dans les TND
- ◆ Apports de l'ESAA/ESEAA
- ◆ Conclusion



# Dys-sensorialité : et si vous étiez concernés ?

---



Estimez-vous que plus de 50 % des personnes que vous accompagnez  
présentent des particularités sensorielles ?

# Des comportements étranges !!

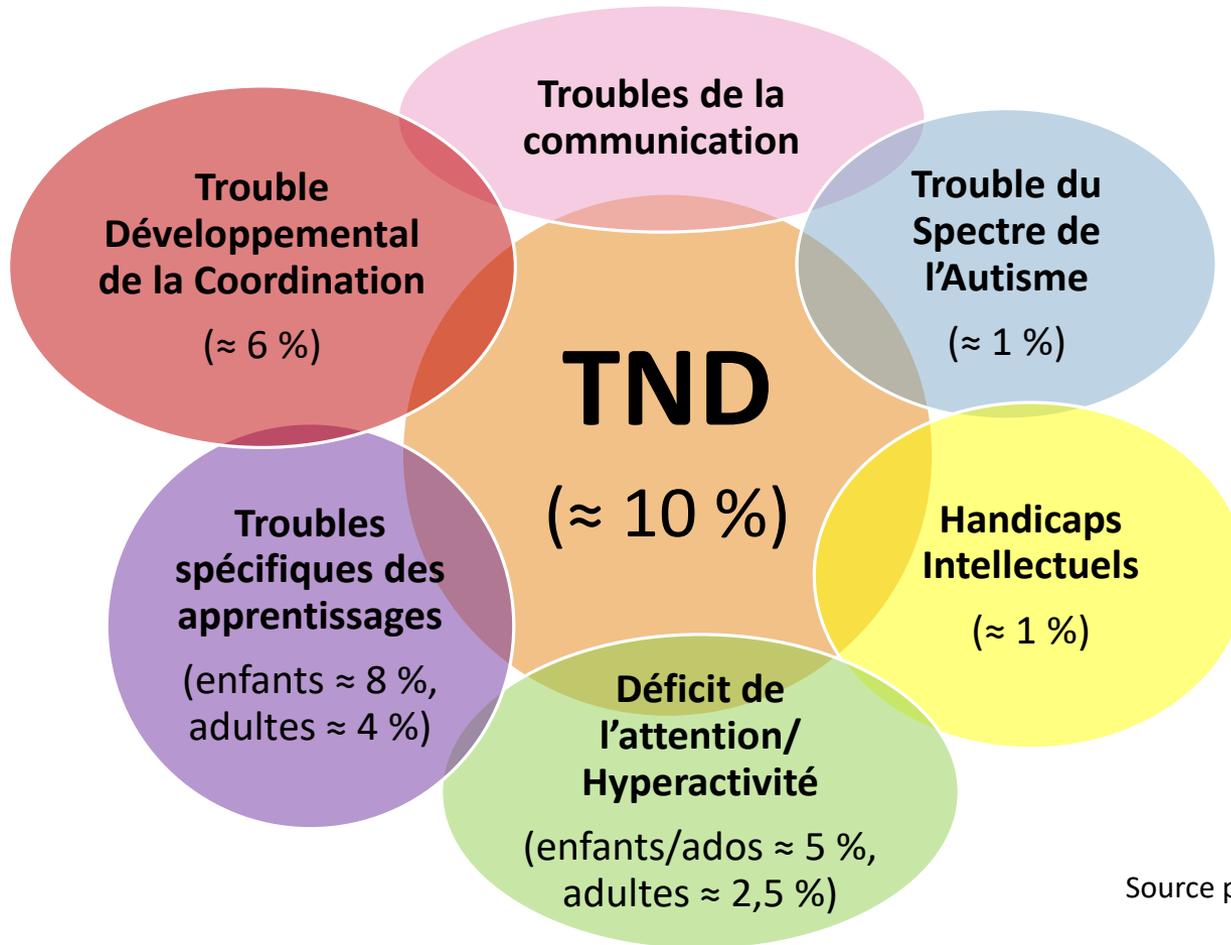


shutterstock.com 17347837





# TND : de quoi parle t'on ?



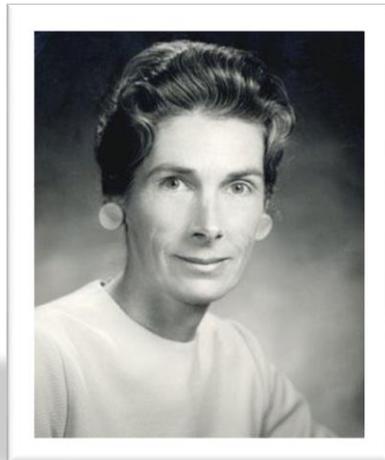
Source prévalence : HAS (2018, 2020)  
et handicap.gouv.fr (2022)

# La sensorialité : qu'est-ce que c'est ?

---

« Avant d'apprendre à lire, écrire, calculer, nous devons **donner une signification** à ce que nous voyons et entendons, nous devons **être capables de planifier** nos mouvements et **d'organiser** notre comportement. »

Jean AYRES (1979)





**Modulation  
sensorielle**

**Intégration sensorielle**

- Filtre
- Ajuste l'intensité des informations
- Organise
- Intègre



RECEPTEURS  
SENSORIELS



Emotion,  
Geste,  
Parole,  
Comportement,  
Apprentissage...

# Prévalence des difficultés d'intégration sensorielle ?

**70%**  
des TND

**90%**  
des TSA

**60%**  
des  
TDAH

**49%** des  
épilepsies

....

**5-15%**  
en Pop.  
Générale

# Impacts des troubles de traitement sensoriel

Difficultés d'adaptation à l'environnement

Entrave à l'expression des compétences

Problèmes d'apprentissage et de performance scolaire, de coordination motrice, de tonus, de langage

Troubles du comportement (agitation, impulsivité, attitude de repli, troubles alimentaires, autostimulations, automutilations, etc.) : **3 fois plus de risque de développer des TC externes** (*Ben-Sasson et al. 2009*)

Modifications physiologiques et psychologiques (modification du tonus, fatigue, stress, anxiété, etc.) : **4 fois plus de problèmes émotionnels**

Impact négatif sur la participation sociale

*Galiana-Simal et al., 2020*



# TND : des spécificités sensorielles

---

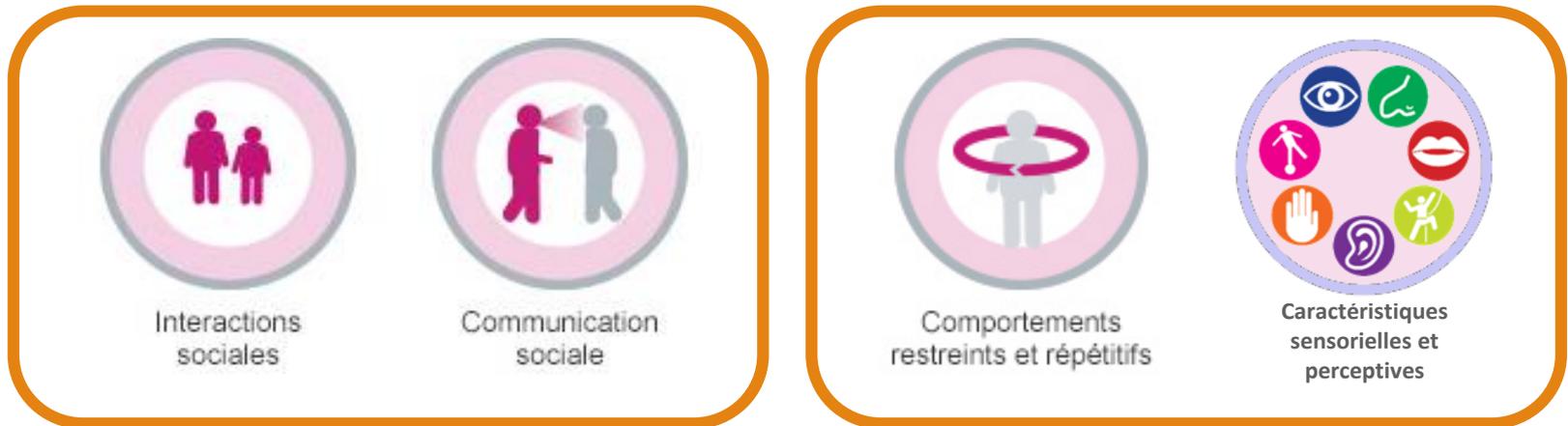
## **TDAH :**

- Difficultés dans le domaine sensorimoteur : domaine vestibulaire et contrôle de l'équilibre
- Difficultés proprioceptives : recherche de stimulations pour autoréguler le comportement
- Plus de difficultés à traiter les stimuli tactiles, visuels (acuité et champ visuel) et auditifs (troubles du filtrage, hyperacousie)

## **Troubles des apprentissages, exemple de la dyslexie :**

- Vitesse de traitement intermodal rapide altéré dans les tâches audio-verbales et visuo-verbales
- Traitement temporel atypique des informations multi-sensorielles audiovisuelles
- Mauvais contrôle postural : troubles proprioceptifs

# TSA : anomalies sensorielles et DSM-5



« **Hyper ou hypo-réactivité** aux stimuli sensoriels ou **intérêts inhabituels** pour les aspects sensoriels de l'environnement tels que l'apparente insensibilité à la douleur, à la chaleur, au froid ; la réponse inadéquate à des sons spécifiques ou des textures ; les flairages et le toucher excessif des objets ; la fascination pour les lumières ou l'alignement des objets. »





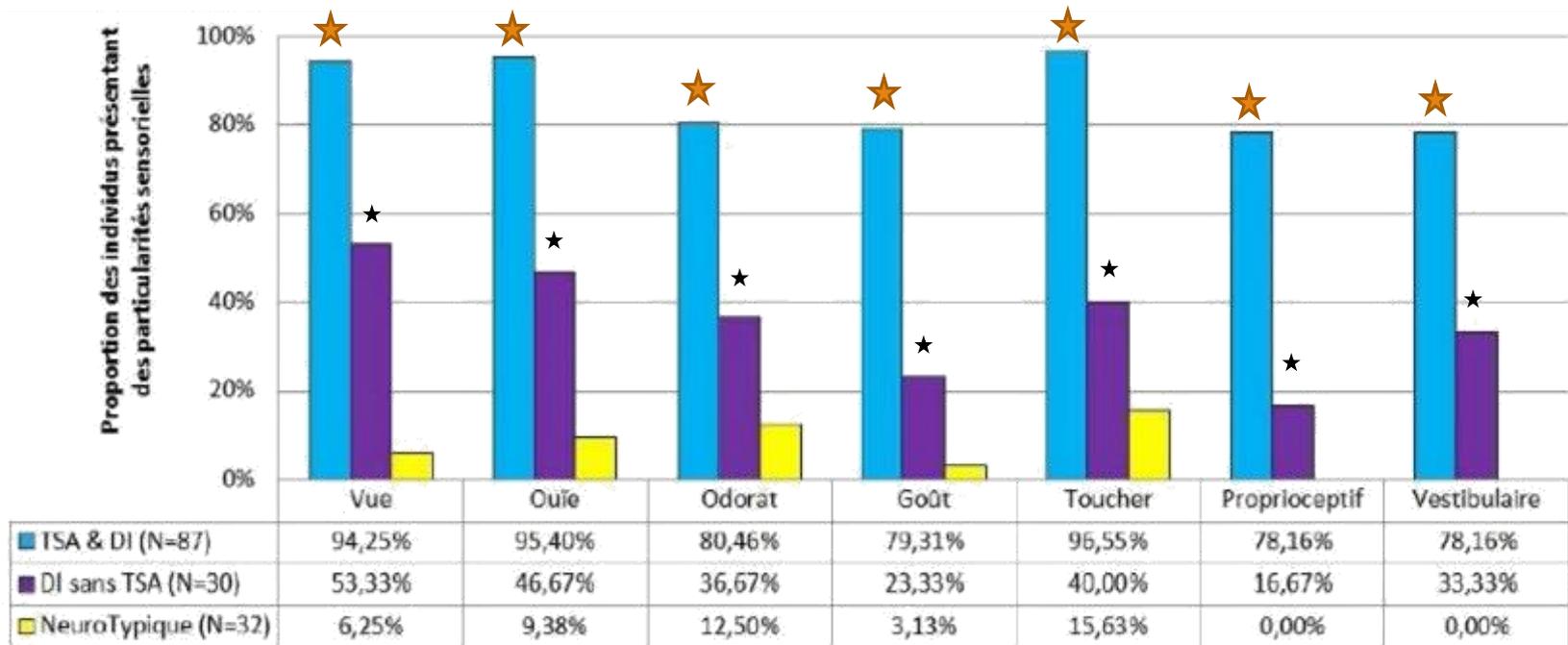
# TSA : des spécificités sensorielles ?

---

- Troubles Sensoriels chez l'enfants (Baranek et al., 2006) :
  - TSA = 69 % > 38 % = Retard de développement
- Le profil sensoriel des enfants TED diffère significativement de celui des neurotypiques (Tomchek & Dunn, 2007) :
  - 95 % des enfants de 3 à 5 ans avec autisme (n=281), présentent des dysfonctionnement du système sensoriel.
- Présence de particularités sensorielles (Degenne, 2014) :
  - 30 à 100 % des personnes TSA

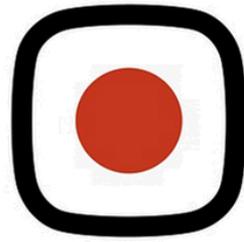
# TSA : des spécificités sensorielles ?

- Estimation de la présence de particularités perceptives : TSA vs DI vs NT  
Etude sur les comportements sexuels d'adultes TSA en institution (Taton, 2020)



# TND : des spécificités sensorielles ?

L'Essentiel...

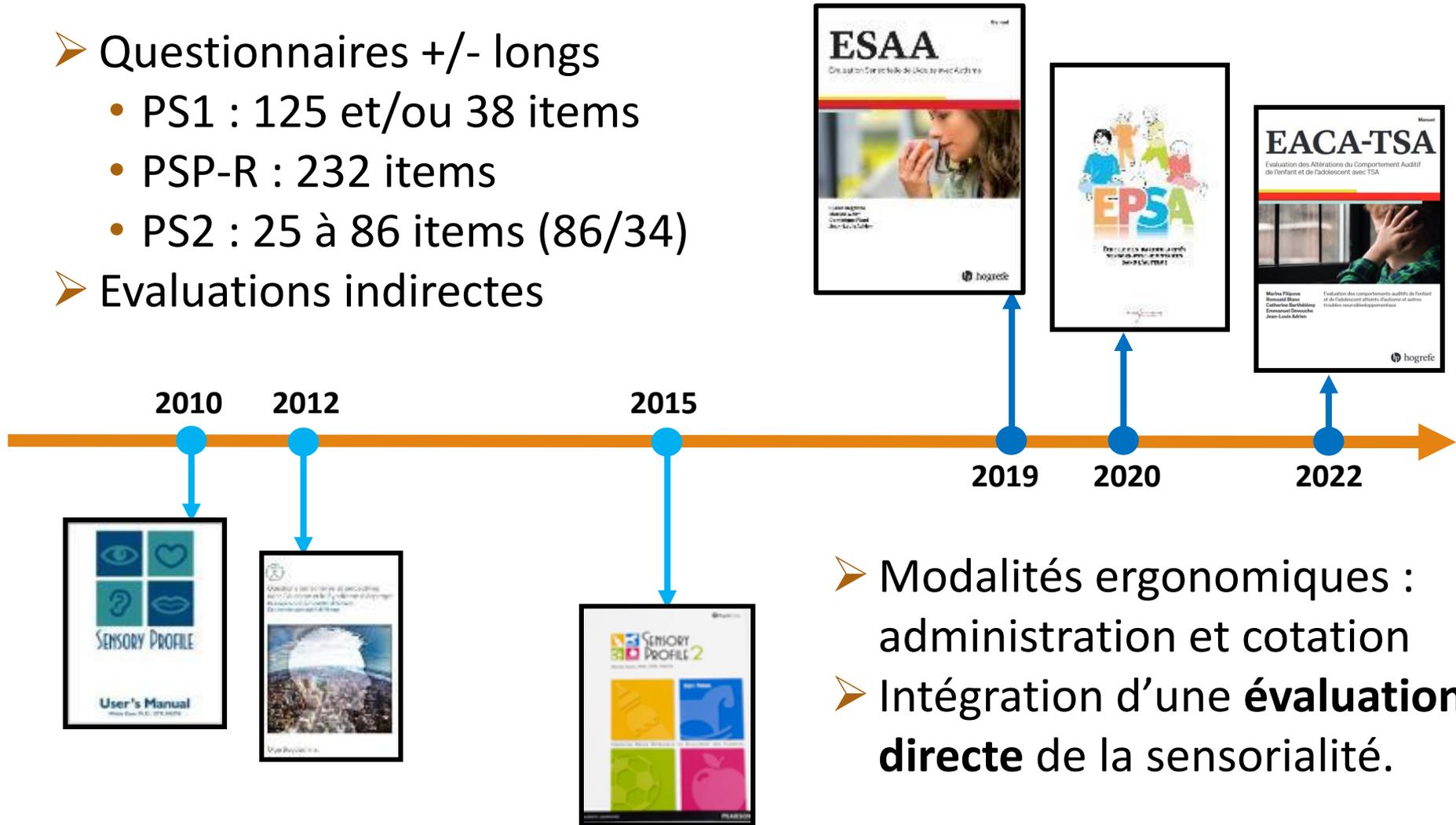


- Forte prévalence du trouble de traitement sensoriel dans la population générale : 5 à 15%
- 90 % des cas de TSA
- Effets néfastes sur le développement
- Méconnaissance chez les professionnels de santé, de l'éducation et dans les familles
- Absence de pharmacothérapie
- Nécessité d'études complémentaires pour évaluer les effets de la thérapie d'intégration sensorielle, seul traitement disponible...



# Avant l'ESAA : Evaluation du sensoriel ?

- Questionnaires +/- longs
  - PS1 : 125 et/ou 38 items
  - PSP-R : 232 items
  - PS2 : 25 à 86 items (86/34)
- Evaluations indirectes



- Modalités ergonomiques : administration et cotation
- Intégration d'une **évaluation directe** de la sensorialité.



# Profil Sensoriel – Dunn 1 (2010)

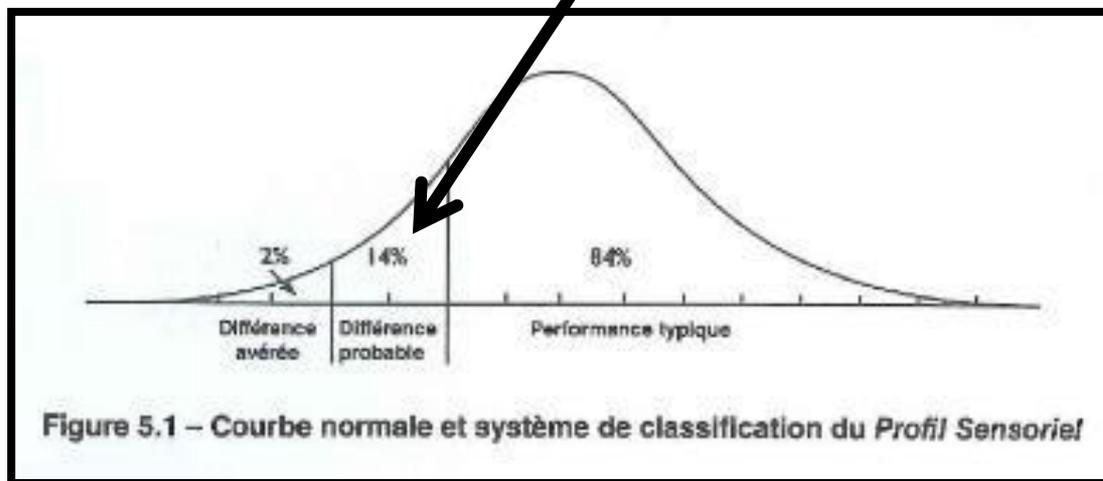
Traitement de l'information sensorielle			toujours	fréquemment	parfois	rarement	jamais	
Item	A. Traitement de l'information auditive							
?	B	1	Réagit négativement à des bruits inattendus ou intenses (par exemple, pleure ou se cache quand il entend un aspirateur, les aboiements d'un chien, un sèche-cheveux).		X			
?	B	2	Se met les mains sur les oreilles pour se protéger du bruit.	X				
?	B	3	A du mal à terminer des tâches quand la radio est allumée.				X	
?	B	4	Est troublé ou a du mal à fonctionner s'il y a beaucoup de bruit autour de lui.		X			
?	B	5	Ne peut pas travailler avec un bruit de fond (par exemple, réfrigérateur, ventilateur).				X	
?	E	6	Semble ne pas entendre ce que vous dites (par exemple, semble vous ignorer).			X		
?	E	7	Ne répond pas quand on l'appelle par son nom bien que son audition soit bonne.			X		
?	E	8	Aime les bruits étranges / cherche à faire du bruit par plaisir.					X
			<b>Note brute totale de la section</b>		<b>24</b>			

Commentaires :

# Profil Sensoriel pour l'évaluation ?

## Synthèse des sections

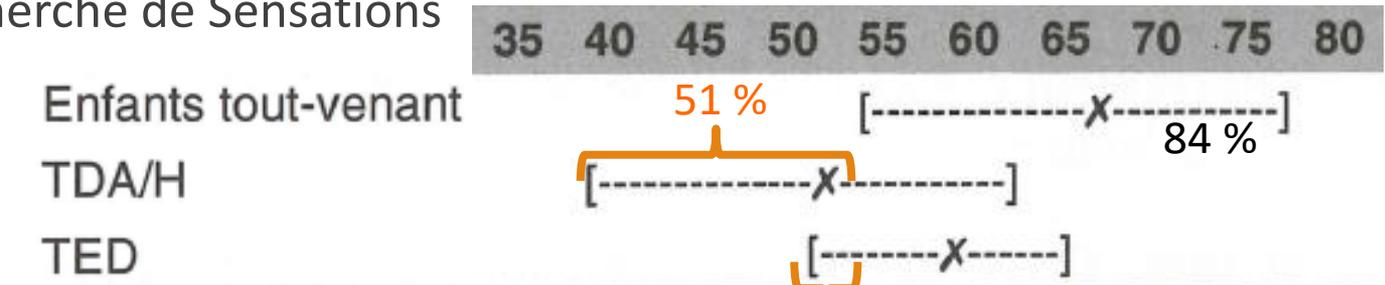
Traitement de l'information sensorielle	Note brute totale de la section	Performance typique	Différence probable	Différence avérée
A. Traitement de l'information auditive	<b>24</b> /40	40 ..... 28	27 ..... 22	21 ..... 8
B. Traitement de l'information visuelle	/45	45 ..... 32	31 ..... 25	24 ..... 9
C. Traitement de l'information liée à l'équilibre	/55	55 ..... 42	41 ..... 35	34 ..... 11



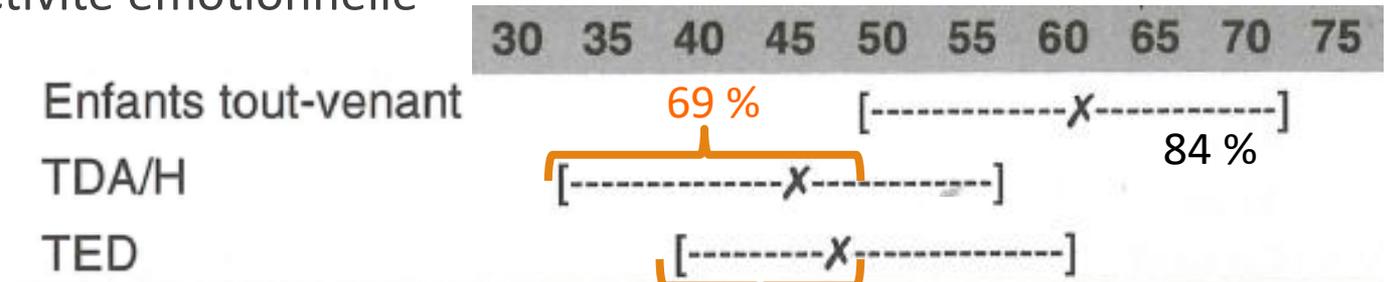
# Profil Sensoriel (2010) : TND ?

Différences entre enfants de groupes spécifiques (TED ou TDA/H) et tout-venants.

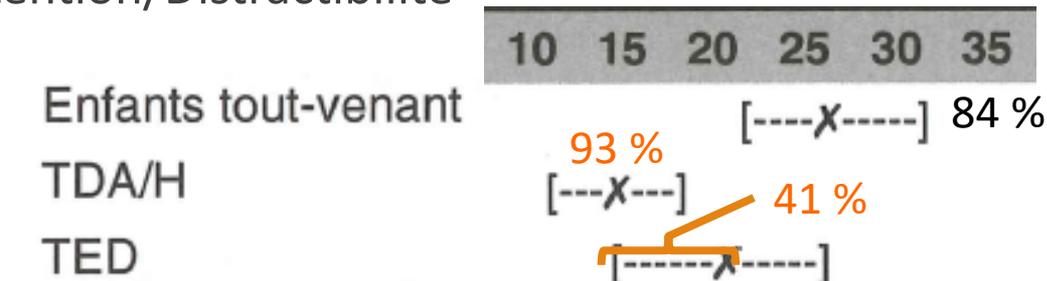
## ➤ Facteur 1 : Recherche de Sensations



## ➤ Facteur 2 : Réactivité émotionnelle



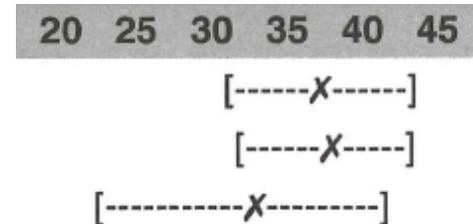
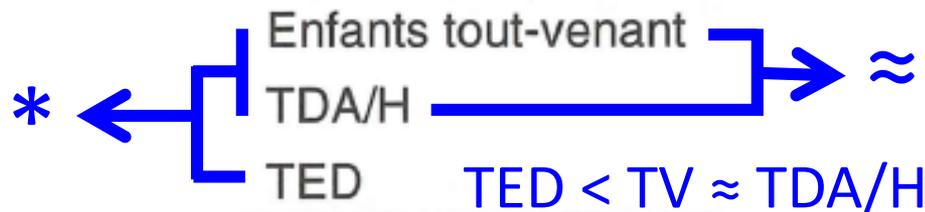
## ➤ Facteur 3 : Inattention/Distractibilité



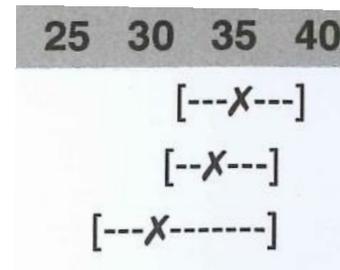
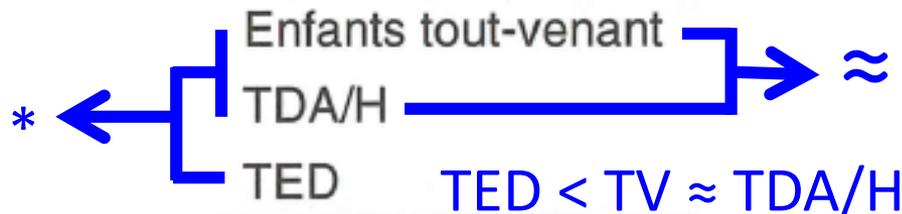
# Profil Sensoriel (2010) : TND ?

Différences de performance entre les groupes spécifiques.

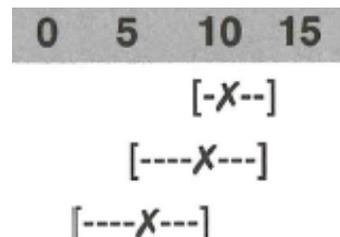
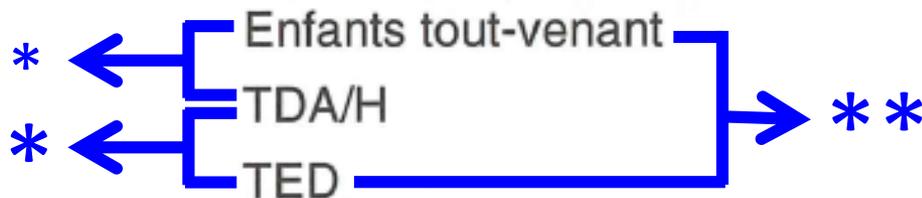
➤ Facteur 4 : Sensibilité sensorielle orale



➤ Facteur 6 : Hyporéactivité sensorielle



➤ Facteur 9 : Motricité fine / perception

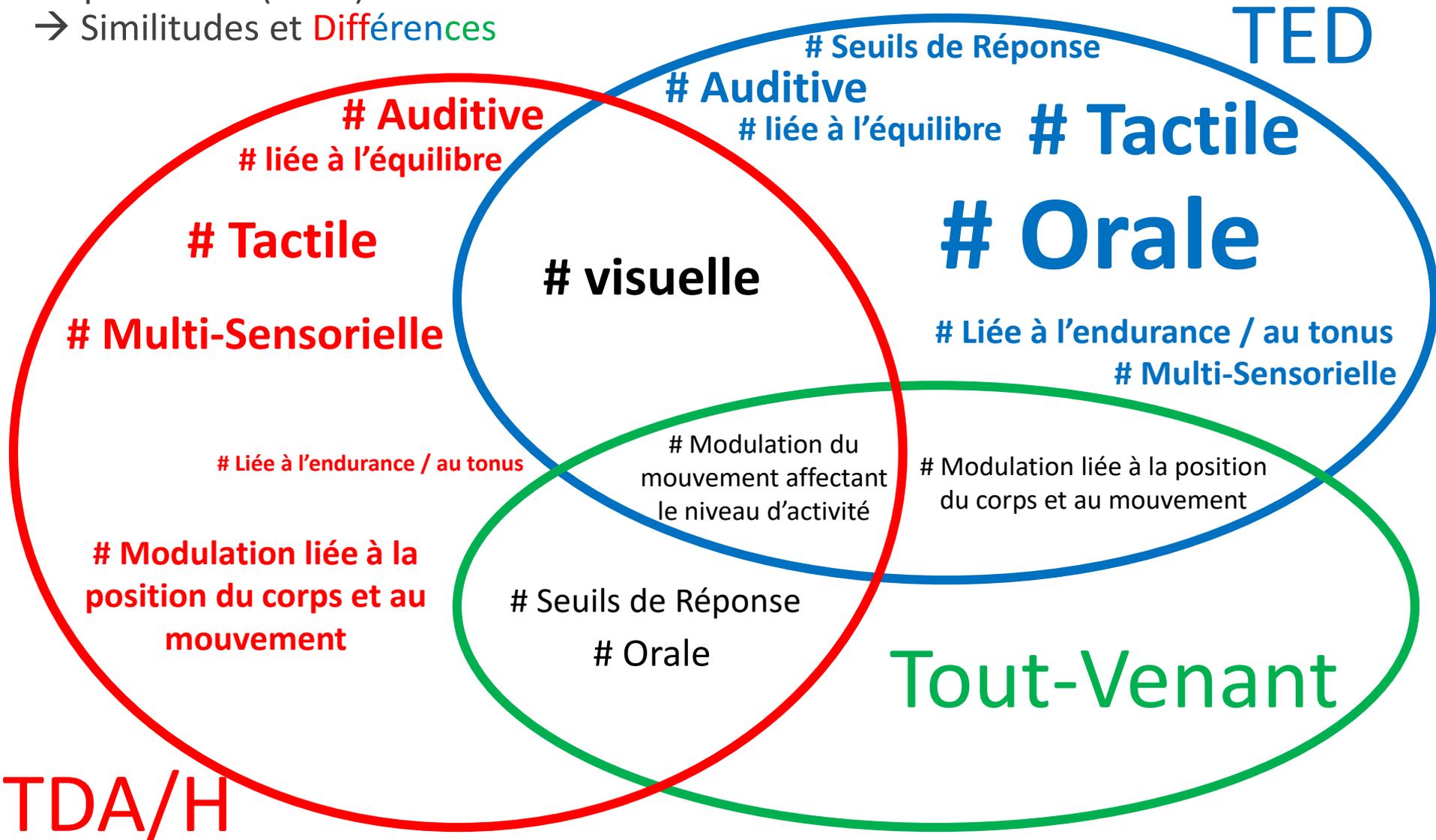


$TED \ll TV$   
 $TED < TDAH < TV$

# Comparaison TED vs TDA/H vs Tout-Venant ?

D'après Dunn (2010) : Traitement de l'information sensorielle...

→ Similitudes et Différences

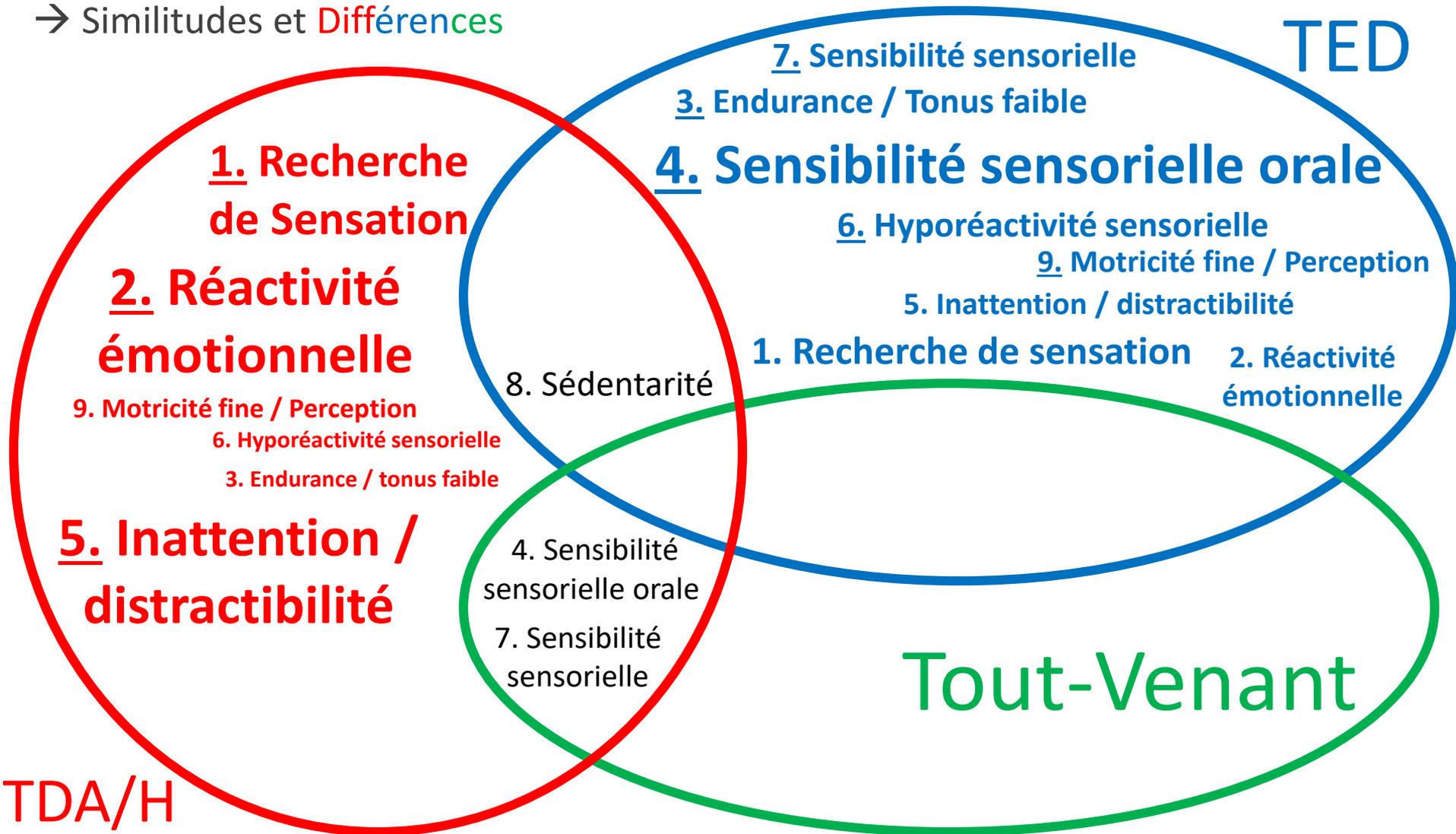


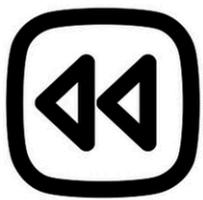
TDA/H

# Comparaison TED vs TDA/H vs Tout-Venant ?

D'après Dunn (2010) : 9 Facteurs...

→ Similitudes et Différences





# Profil Sensoriel – Dunn 2 (2015)



## Optimisation du Dispositif

- Plus court
- Reformulation
- Nouvelles formes :
  - Nourrisson (0-6 mois)
  - Jeunes Enfants (7-36 mois)
  - Compagnon Scolaire (enseignant)
- Validation psychométrique +++
  - Normes actualisées
  - Ajout rangs percentiles
  - Limite sup de 10;11 à 14;11

Traitement de l'information AUDITIVE

Quadrant	Item	5	4	3	2	1
EV	1 réagit fortement aux bruits soudains ou intenses (par exemple, sirènes, crien qui aboie, séchoir à cheveux).					
EV	2 couvre ses oreilles avec ses mains pour se protéger du bruit.					
SE	3 a de la difficulté à accomplir des tâches lorsqu'il y a de la musique ou que la télévision est allumée.					
SE	4 est distrait dans un milieu bruyant.					
EV	5 ne peut pas travailler avec un bruit de fond (par exemple, ventilateur, réfrigérateur).					
SE	6 fait la sourde oreille ou semble m'ignorer.					
SE	7 semble ne pas entendre lorsque je l'appelle par son prénom (alors que son ouïe est fonctionnelle).					
EN	8 aime les bruits étranges ou fait du(des) bruit(s) par plaisir.					

Score brut AUDITIF :

Commentaires pour le Traitement de l'information AUDITIVE : \_\_\_\_\_

### Nouvelle notation des items

ÉCHELLE DE NOTATION	
5	Presque toujours = 90 % ou plus
4	Fréquemment = 75 %
3	Moitié du temps = 50 %
2	Parfois = 25 %
1	Presque jamais = 10 % ou moins

ÉCHELLE DE L'ICÔNE	
RE	Recherche
EV	Évitement
SE	Sensibilité
EN	Enregistrement
	Aucun quadrant

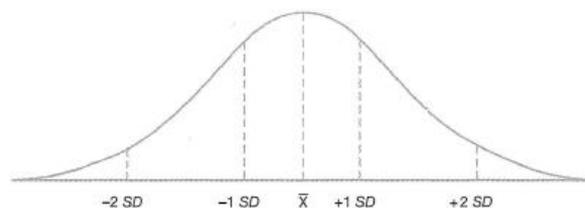
# Profil Sensoriel – Dunn 2 (2015 ca)

## Description/Analyse des Résultats

- De 3 à 5 catégories
  - Nettement moins
  - Moins
  - Norme
  - Plus
  - Nettement Plus
- Estimation plus fine du profil sensoriel
- Facteurs plus clairs
  - Réactivité ?
    - Recherche/Évitement
  - Sensibilité ?
    - Sensibilité/Enregistrement

The Normal Curve and Sensory Profile 2 Classification System

Scores one standard deviation or more from the mean are expressed as More Than Others or Less Than Others, respectively. Scores two standard deviations or more from the mean are expressed as Much More Than Others or Much Less Than Others, respectively.



			◀ Less Than Others		Just Like the Majority of Others	More Than Others ▶		
			Much Less Than Others	Less Than Others		More Than Others	Much More Than Others	
	Raw Score Total	Percentile Range <sup>a</sup>						
Quadrants	Seeking/Seeker	46 /95	9-84	0-----6	7-----19	20-- <del>X</del> --47	48-----60	61-----96
	Avoiding/Avoider	63 /100	97-99	0-----7	8-----20	21-----46	47-----59	60-- <del>X</del> --100
	Sensitivity/Sensor	60 /95	97-99	0-----6	7-----17	18-----42	43-----53	54-- <del>X</del> --96
	Registration/Bystander	49 /110	87-96	0-----6	7-----18	19-----43	44-- <del>X</del> --55	56-----110
Sensory Sections	Auditory	33 /40	97-99	0-----2	3-----9	10-----24	25-----31	32-- <del>X</del> --40
	Visual	17 /30	11-82	0-----4	5-----8	9-- <del>X</del> --17	18-----21	22-----30
	Touch	25 /55	88-96	0	1-----7	8-----21	22-- <del>X</del> --28	29-----55
	Movement	17 /40	8-85	0-----1	2-----6	7-- <del>X</del> --18	19-----24	25-----40
	Body Position	15 /40	10-89	0	1-----4	5-- <del>X</del> --15	16-----19	20-----40
	Oral	15 /50	8-87	**	0-----7	8-- <del>X</del> --24	25-----32	33-----50
Behavioral Sections	Conduct	27 /45	85-96	0-----1	2-----8	9-----22	23-- <del>X</del> --29	30-----45
	Social Emotional	42 /70	97-99	0-----2	3-----12	13-----31	32-----41	42-- <del>X</del> --70
	Attentional	34 /50	94-99	0	1-----8	9-----24	25-----31	32-- <del>X</del> --50

<sup>a</sup> For percentile ranges, see Appendix A in the Sensory Profile 2 User's Manual.  
 \*\* No scores are available for this range.

# Profil Sensoriel 2 – Enfants (2015) : TND ?

Catégorie de TND	TSA vs NonTSA	TDAH vs NonTDAH	TDAH & TSA vs nonTDAH nonTSA	HI vs Sans HI
Effectif/Gp	n = 78	n = 96	n = 24	n = 9
Recherche	**** (+)	**** (+)	**** (+)	NS (-)  p .12 ; $\eta^2$ .67  Taille trop restreinte de l'échantillon pour de fiables interprétations.
Evitement	**** (+)	**** (+)	**** (+)	
Auditif	**** (+)	**** (+)	**** (+)	
Visuel	NS (-)	**** ( $\pm$ )	* ( $\pm$ )	
Tactile	**** (+)	**** ( $\pm$ )	**** (+)	
Mouvement	**** ( $\pm$ )	**** ( $\pm$ )	**** (+)	
Position du corps	**** ( $\pm$ )	**** ( $\pm$ )	**** (+)	
Goût/Odorat	**** (+)	**** ( $\pm$ )	**** (+)	

Significativité : \*  $p < .05$  ; \*\*\*\*  $p < .001$  ; NS = aucune.

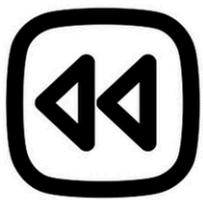
Taille de l'effet (rapport de corrélation  $\eta^2$ ) : (-) négligeable ( $\leq 4\%$ ) ; ( $\pm$ ) intermédiaire ( $> 4\% \& \leq 16\%$ ) ; (+) notable ( $> 16\%$ ).  
 $\eta^2$  mesure la proportion de la variance de la variable numérique dont rend compte la variable nominale (groupe)

# PS 2 – Enseignant (2015) : TND ?

Catégorie de TND Effectif/Gp	TSA vs NonTSA n = 77	TDAH vs NonTDAH n = 74	TDAH & TSA vs nonTDAH nonTSA n = 24	TblApp vs Sans TblApp n = 54
Recherche	**** (+) $\eta^2$ de .27 à .59  Profil TSA nettement différent toutes modalités	**** (±)	* (±)	** (±)
Evitement		NS (-)	**** (+)	NS (-)
Auditif		**** (±)	**** (+)	**** (±)
Visuel		**** (±)	**** (+)	**** (+)
Tactile		* (-)	*** (+)	NS (-)
Mouvement		**** (±)	* (±)	**** (±)
Comportemental		*** (±)	**** (+)	NS (-)

Significativité : \*  $p < .05$  ; \*\*  $p < .01$  ; \*\*\*  $p < .005$  ; \*\*\*\*  $p < .001$  ; NS = aucune.

Taille de l'effet (rapport de corrélation  $\eta^2$ ) : (-) négligeable ( $\leq 4\%$ ) ; (±) intermédiaire ( $> 4\% \& \leq 16\%$ ) ; (+) notable ( $> 16\%$ ).  
 $\eta^2$  mesure la proportion de la variance de la variable numérique dont rend compte la variable nominale (groupe)



# PSP-R (Bogdashina, 2012)

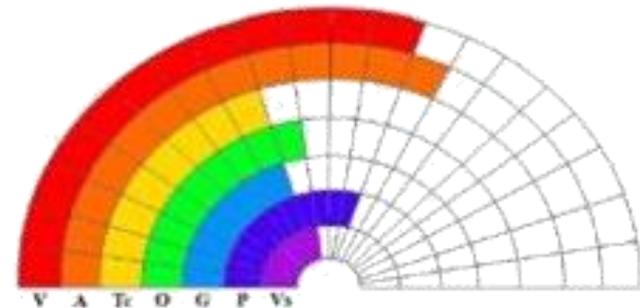
Tableau 1. Catégories des expériences sensorielles dans l'Autisme & Cotation du PSP-R d' Antoine

Profil Sensoriel & Perceptif Révisé, PSP-R	V	A	Tc	O	G	P	Vs
1. Perception de la Gestalt							
2. Intensité de fonctionnement des sens	+ (2)	+ (6)	+ (2)	+ (2)	+ (3)	+ (2)	+ (5)
3. Sensibilité à certaines stimulations (perturbations)							
4. Fascination pour certaines stimulations							
5. Incohérence perceptive (fluctuation)							
6. Perception morcelée, partielle							
7. Distorsion de la perception							
8. Agnosie sensorielle (difficulté à interpréter une sensation)							
9. Traitement retardé des stimuli							
10. Vulnérabilité à la surcharge sensorielle							
11. Mono-traitement							
12. Perception périphérique (évitement de la perception directe)							
13. Extinctions des systèmes							
14. Compensation d'un sens non fiable par les autres							
15. Résonance, absorption dans une stimulation							
16. Rêves éveillés							
17. Synesthésie							
18. Mémoire perceptive							
19. Mémoire associative ("en série")							
20. Pensée perceptive							

- 232 affirmations :  
EV-V-F-NSP
- 7 modalités sensorielles
- 20 styles perceptifs

- Aucune validation...
- Nombreuses coquilles/erreurs VF
- Problèmes d'interprétation...

Figure 1. PSP-R de Antoine - Arc-en-ciel de répartition des particularités sensorielles.





# Vers un PSP-3...

(à venir...)

➤ Population Française 928 (dont 321 TSA)

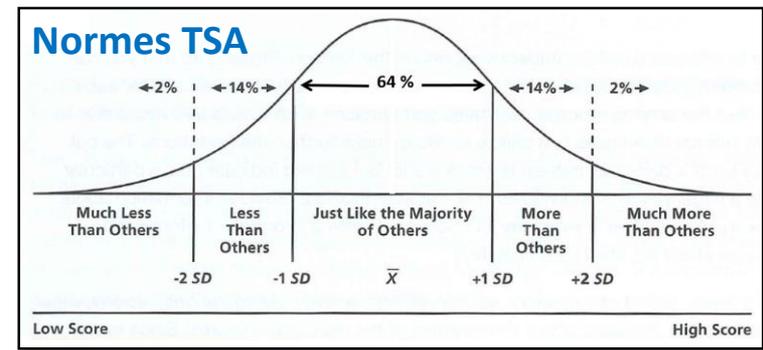
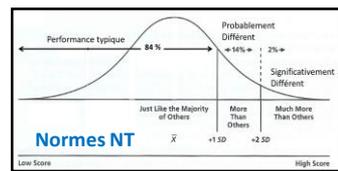
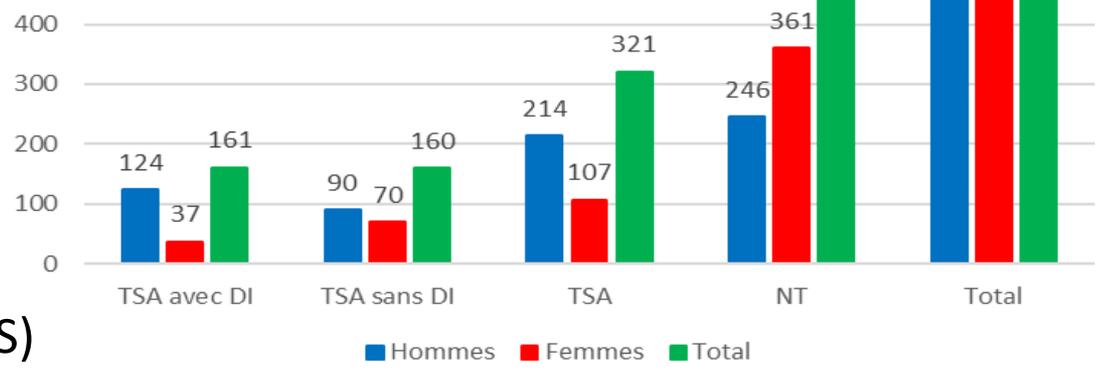
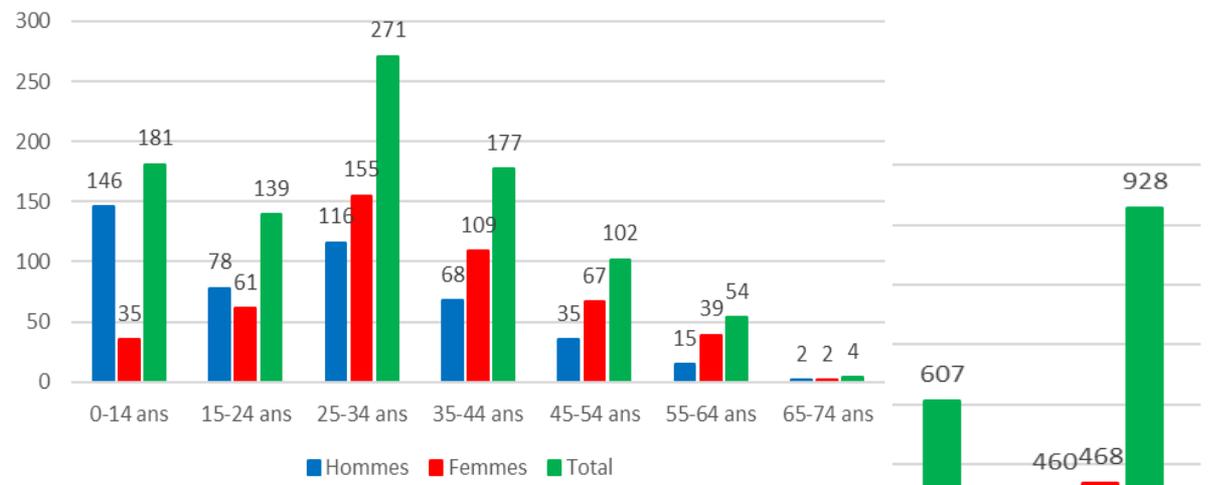
➤ Evolution de l'Echelle

- Correction
- Harmonisation théorique
- Reformulation/Exemple
- 140 items
- 8 modalités (7 sens + 1 MS)
- 7 regroupements d'items
  - 3 Facteurs
  - 1 Score Global

➤ Seuils normatifs inspirés des Dunn 1 & 2

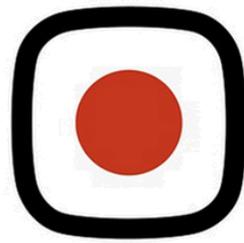
➤ Faciliter compréhension/utilisation

- Présentation graphique des résultats...

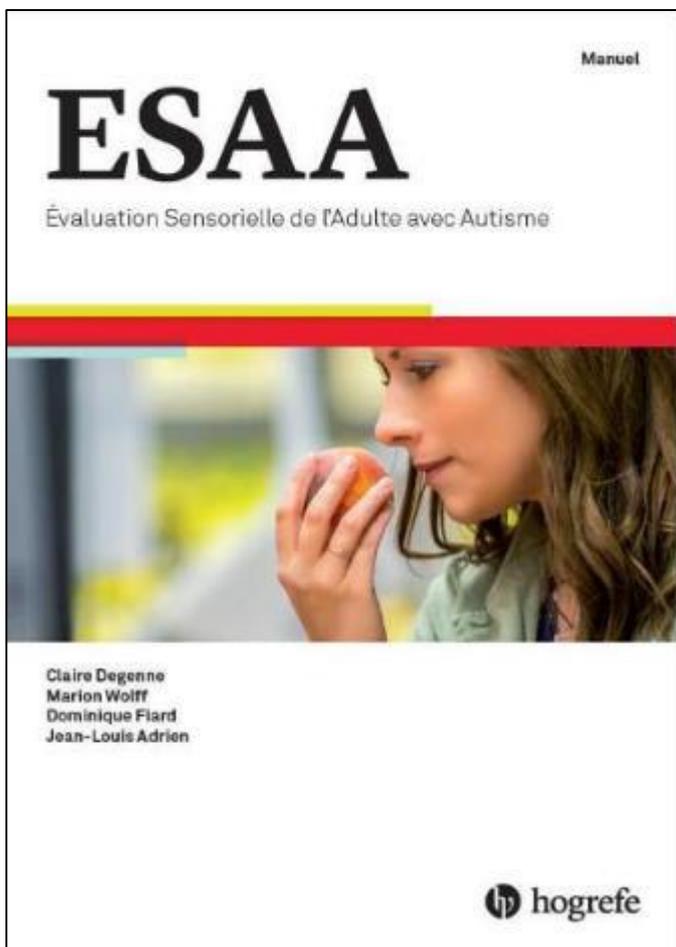


# Avant l'ESAA ?

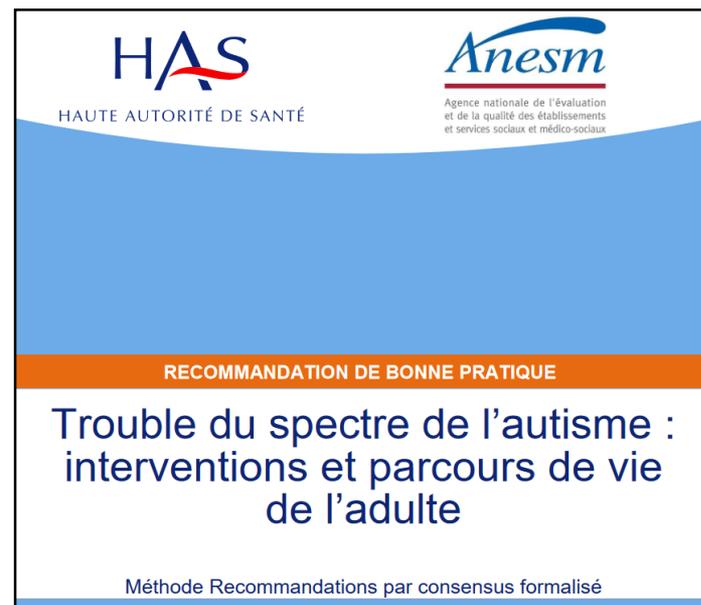
L'Essentiel...



- Manque de biomarqueurs validés → observation des problèmes de comportement et des performances
- Peu d'outils disponibles en France et uniquement des questionnaires indirectes :
  - Profil Sensoriel (Dunn) → 3 à 10 ans...
  - PSP-R (Bogdashina) → non validé...
- Apport des PS 1&2, Sensoriel et TND :
  - TED et TDA/H ≠ Tout-Venant :
    - Equilibre, visuel et auditif
  - TDA/H se distingue avec : réaction émotionnelle, recherche de sensation et distractibilité...
  - TED/TSA se distingue avec : sensibilité orale, tactile, évitement des stimulations, accumulation des spécificités sensorielles...
- Attentes vis-à-vis d'un outil permettant une évaluation directe standardisée...



## Outil recommandé HAS & l'Anesm





**UMR 8257 COGNAC-G CNRS/SSA/Paris  
Descartes/Sorbonne Paris Cité**

Evaluation de la symptomatologie sensorielle des personnes adultes avec autisme et incidence des particularités sensorielles sur l'émergence des troubles du comportement

Thèse de Doctorat de Psychologie  
dirigée par le Professeur Jean-Louis ADRIEN  
et Marion WOLFF (MC-HDR)  
Présentée et soutenue publiquement le 27 juin 2014  
Par Claire DEGENNE

# Apports de l'ESAA/ESEAA

## Que chercher ?

Les vulnérabilités sensorielles, troubles sensoriels, aversions



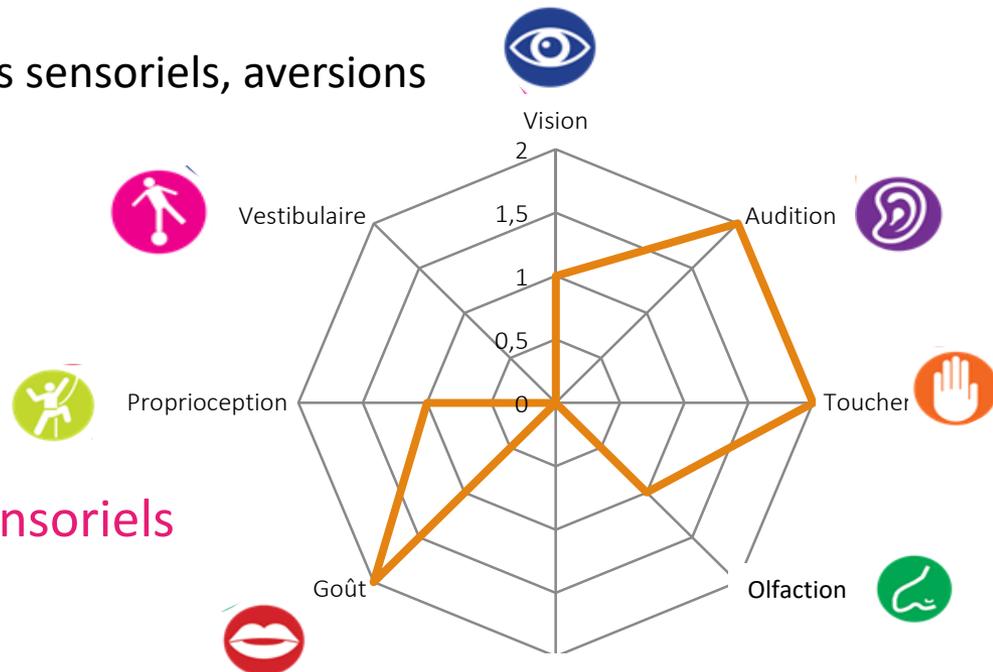
Mais pas que !!!



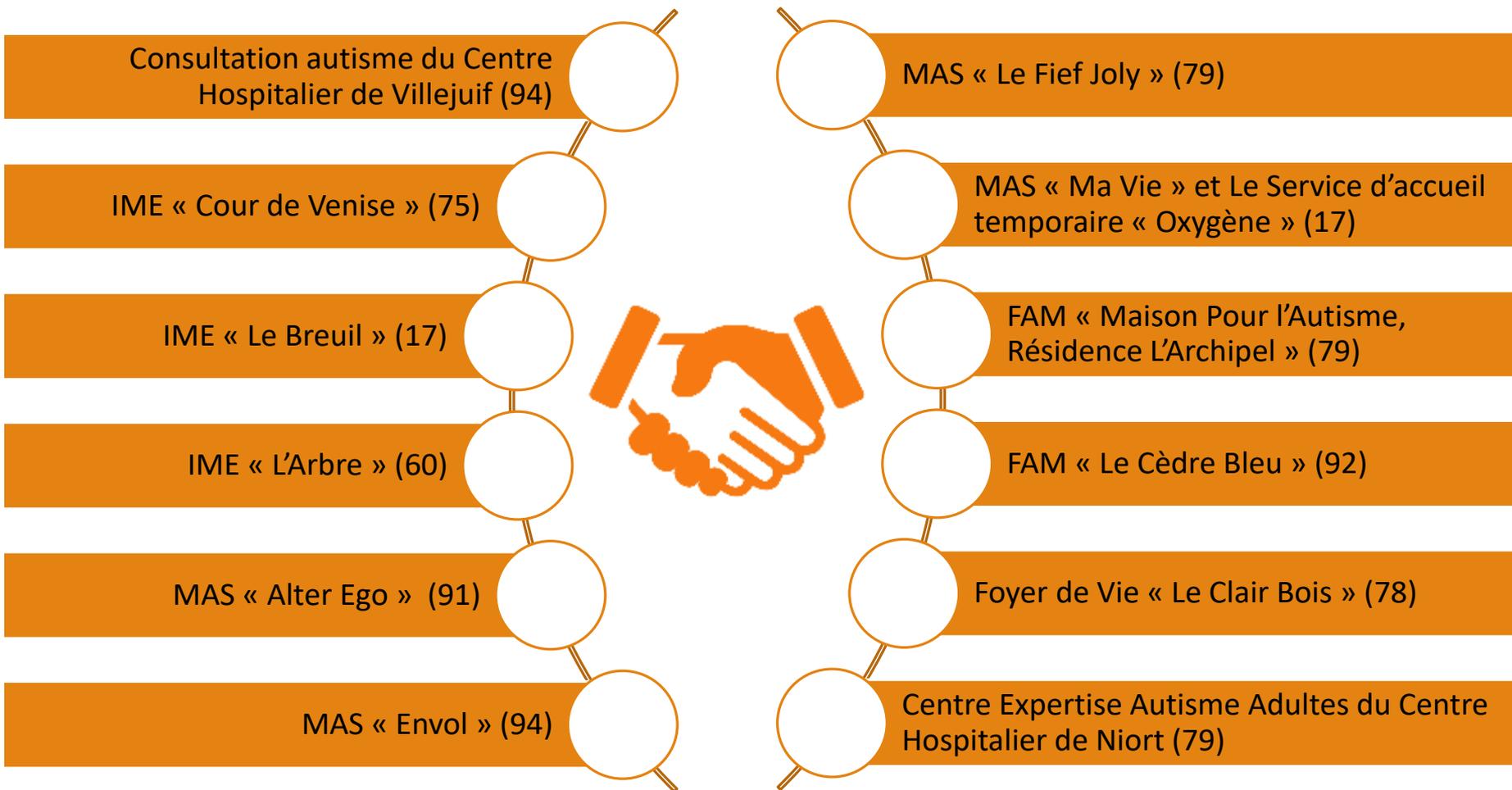
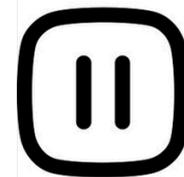
Forces sensorielles, intérêts sensoriels

Identifier un profil sensoriel

- 0 : absence de perturbation
- 1 : perturbations légères
- 2 : perturbations sévères



# Un travail collaboratif...



IME = Institut Médico-Educatif  
MAS = Maison d'Accueil Spécialisée  
FAM = Foyer d'Accueil Médicalisé

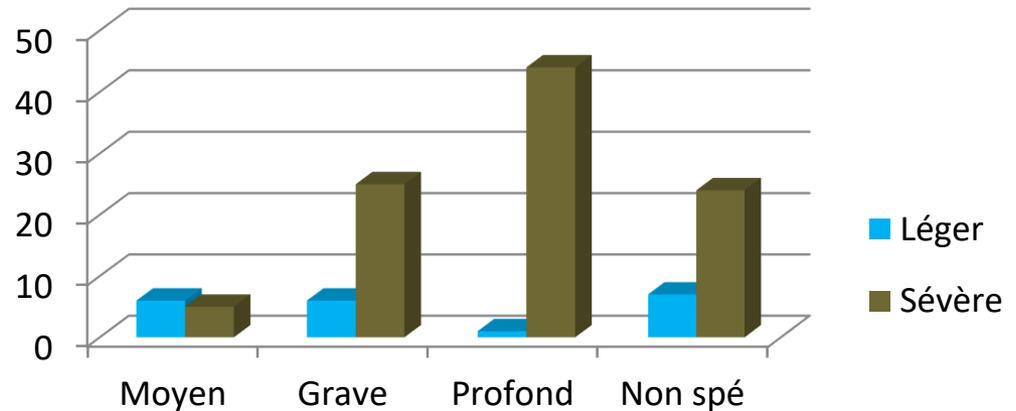
## 12 structures partenaires !

# Population : Etalonnage de l'échelle

- 118 adultes avec Autisme (ou autre TED) et retard mental associé (DSM-IV-TR, 2000)

**ÂGE moyen = 30 ans (écart type : 11 ans)**

Minimum = 17 ans → Maximum = 59 ans



Répartition des sujets en fonction du degré de sévérité de l'autisme et du retard mental

ESAA → Évalue la sévérité des troubles de la réactivité sensorielle pour chaque modalité sensorielle

➤ Deux modalités de passation :

➤ Évaluation **directe** avec une mallette sensorielle

➤ Évaluation **indirecte** basée sur la connaissance de la personne dans son milieu de vie habituel

➤ 8 items :

➤ Un pour chaque modalité sensorielle (visuelle, auditive, tactile, olfactive, gustative, proprioceptive, vestibulaire) et un pour la réactivité générale

➤ Pour identifier faiblesses et forces sensorielles et la sévérité des troubles de réactivité sensorielle

**Un outil d'animation institutionnelle pour un usage interdisciplinaire !**

# Matériel (1)

Manuel

Cahier de passation et de cotation:

- Evaluation Directe
- Evaluation Indirecte

Feuilles de synthèses des cotations

Mallette sensorielle (pour l'évaluation directe)

The image shows three overlapping forms for the ESAA (Évaluation Sensorielle de l'Adulte avec Autisme) evaluation. The top form is the 'Cahier de passation et de cotation' (Passation and Rating Book), the middle one is 'Évaluation d'...' (Evaluation of...), and the bottom one is the 'Feuille de synthèse des cotations' (Summary of Ratings Sheet).

The 'Feuille de synthèse des cotations' form includes the following sections:

- Titre :** ESAA
- ÉVALUATION GÉNÉRIQUE DE L'ADULTE AVEC AUTISME**
- Classe Dégénéré, Marion Wolff, Dominique Fland et Jean-Louis Adrien**
- Informations personnelles :** Nom, Genre, Date de naissance, Age.
- Informations de l'évaluation :** Niveau de vie, Date de l'évaluation, Nom et fonction de l'évaluateur.
- Tableau des cotations :**

Modalité des cotations en cotation	1	2	3	4	5
Cotation simple	10	15	20	25	30
Score	1	2	3	4	5
Cotation double	1 et 2,5	1 et 3	1,5 et 2,5	1,5 et 3	
Score	1	2	3	4	

**Score de validité des performances essentielles**

- Pour chaque modalité d'évaluation, reporter les cotations dans la colonne « cotation ».
- À l'aide de la table de conversion et de vos connaissances les cotations et scores, reporter les dans la colonne « score ».
- Pour chaque modalité d'évaluation, additionner les scores pour obtenir le score total de validité des performances essentielles et reporter-le dans la case « score total ».
- Sur le profil individuel, inscrire le score correspondant au score total.

Modalité	Évaluation Directe (ED)		Évaluation Indirecte (EI)		Score total
	Cotation	Score	Cotation	Score	
Visuelle globale	10	10	8	8	18
Visuelle locale	10	10	8	8	18
Visuelle auditive	10	10	8	8	18
Visuelle olfactive	10	10	8	8	18
Visuelle gustative	10	10	8	8	18
Visuelle tactile motrice	10	10	8	8	18
Visuelle vestibulaire	10	10	8	8	18
Visuelle générale	10	10	8	8	18
<b>Score total ED =</b>					<b>Score total EI =</b>

**Profil individuel**

Modalité	Score
Visuelle globale	18
Visuelle locale	18
Visuelle auditive	18
Visuelle olfactive	18
Visuelle gustative	18
Visuelle tactile motrice	18
Visuelle vestibulaire	18
Visuelle générale	18
<b>Score total</b>	<b>180</b>

**Profil score validité performances essentielles**

Modalité	Score
Visuelle globale	18
Visuelle locale	18
Visuelle auditive	18
Visuelle olfactive	18
Visuelle gustative	18
Visuelle tactile motrice	18
Visuelle vestibulaire	18
Visuelle générale	18
<b>Score total</b>	<b>180</b>

**Consignes :**

# Matériel (2)

## Cahier de passation et de cotation

Pour chaque modalité sensorielle:

- Une page consacrée aux recueils des observations
- Une page consacrée à la cotation et à l'évaluation qualitative (attraits/aversions sensoriels)

Réactivité auditive		Cotation						
Observations	<ul style="list-style-type: none"><li>- La personne est-elle réactive aux sons ? Peut-elle s'orienter vers les sources sonores ?</li><li>- Recherche-t-elle certains sons particuliers ou au contraire, cherche-t-elle à en éviter certains ?</li><li>- Supporte-t-elle les bruits de fonds ? (télévision, ventilation, discussion environnante)</li><li>- Réagit-elle quand on l'appelle par son prénom ou qu'on lui donne une consigne ?</li></ul>	Entourez la cotation qui correspond le mieux à vos observations. Il est possible d'effectuer 2 cotations simultanées (cotation double) dans le cas d'une réactivité paradoxale observée chez la personne.						
		<table border="1"><tr><td><b>Hyporéactivité aux stimuli auditifs</b> <i>La personne a une réactivité souvent absente en présence de stimuli auditifs. Elle semble ne pas entendre lorsqu'on lui parle et ne réagit pas lorsqu'on l'interpelle par son prénom alors qu'elle n'a pas de problème d'audition. Elle a des difficultés à s'orienter vers les sons entendus. Elle peut cependant chercher à augmenter les sensations auditives en effectuant elle-même des bruits (en criant, par des grincements de dents, en chantant, avec des objets, en augmentant le volume de la musique).</i></td><td>1</td></tr><tr><td><b>Plutôt hyporéactif(ve) aux stimuli auditifs</b> <i>La personne manque de réactivité à certains moments mais a des réactions normales à d'autres, ou la personne manque de réactivité à quelques stimuli mais pas à la majorité.</i></td><td>1,5</td></tr><tr><td><b>Réactivité normale aux stimuli auditifs</b> <i>Aucune anomalie n'est repérée quant aux réactions aux stimulations auditives. La personne réagit lorsqu'on lui parle et lorsqu'on l'interpelle par son prénom. Elle s'oriente vers les sources sonores de l'environnement. Elle n'est pas gênée par les bruits de fond, par la musique.</i></td><td>2</td></tr></table>	<b>Hyporéactivité aux stimuli auditifs</b> <i>La personne a une réactivité souvent absente en présence de stimuli auditifs. Elle semble ne pas entendre lorsqu'on lui parle et ne réagit pas lorsqu'on l'interpelle par son prénom alors qu'elle n'a pas de problème d'audition. Elle a des difficultés à s'orienter vers les sons entendus. Elle peut cependant chercher à augmenter les sensations auditives en effectuant elle-même des bruits (en criant, par des grincements de dents, en chantant, avec des objets, en augmentant le volume de la musique).</i>	1	<b>Plutôt hyporéactif(ve) aux stimuli auditifs</b> <i>La personne manque de réactivité à certains moments mais a des réactions normales à d'autres, ou la personne manque de réactivité à quelques stimuli mais pas à la majorité.</i>	1,5	<b>Réactivité normale aux stimuli auditifs</b> <i>Aucune anomalie n'est repérée quant aux réactions aux stimulations auditives. La personne réagit lorsqu'on lui parle et lorsqu'on l'interpelle par son prénom. Elle s'oriente vers les sources sonores de l'environnement. Elle n'est pas gênée par les bruits de fond, par la musique.</i>	2
		<b>Hyporéactivité aux stimuli auditifs</b> <i>La personne a une réactivité souvent absente en présence de stimuli auditifs. Elle semble ne pas entendre lorsqu'on lui parle et ne réagit pas lorsqu'on l'interpelle par son prénom alors qu'elle n'a pas de problème d'audition. Elle a des difficultés à s'orienter vers les sons entendus. Elle peut cependant chercher à augmenter les sensations auditives en effectuant elle-même des bruits (en criant, par des grincements de dents, en chantant, avec des objets, en augmentant le volume de la musique).</i>	1					
<b>Plutôt hyporéactif(ve) aux stimuli auditifs</b> <i>La personne manque de réactivité à certains moments mais a des réactions normales à d'autres, ou la personne manque de réactivité à quelques stimuli mais pas à la majorité.</i>	1,5							
<b>Réactivité normale aux stimuli auditifs</b> <i>Aucune anomalie n'est repérée quant aux réactions aux stimulations auditives. La personne réagit lorsqu'on lui parle et lorsqu'on l'interpelle par son prénom. Elle s'oriente vers les sources sonores de l'environnement. Elle n'est pas gênée par les bruits de fond, par la musique.</i>	2							



# Administration de l'ESAA : Evaluation **INDIRECTE**



- Repose sur l'observation de la réactivité sensorielle de la personne en milieu écologique : c'est-à-dire dans sa vie quotidienne.
- Fondée sur la connaissance de la personne dans son/ses milieu(x) de vie habituel(s), dans les situations de la vie quotidienne (repas, soins personnels, trajets, activités, etc.).
- Objectif : recueillir au cours d'un entretien conduit par un professionnel « coordonnateur » (psychologue, éducateur, psychomotricien), les observations informatives quant à la réactivité sensorielle de la personne dans son quotidien, et ce sur chaque modalité sensorielle.

# Item extrait de l'ESAA

## REACTIVITE AUDITIVE

**1 - Hyporéactivité aux stimuli auditifs.** La personne a une réactivité souvent absente en présence de stimuli auditifs. Elle semble ne pas entendre lorsqu'on lui parle et ne réagit pas lorsqu'on l'interpelle par son prénom alors qu'elle n'est pas de problème d'audition. Elle a des difficultés à s'orienter vers les sons entendus. Elle peut cependant chercher à augmenter les sensations auditives en effectuant elle-même des bruits (en criant, par des grincements de dents, en chantant, avec des objets, en augmentant le volume de la musique).

1,5

**2 - Réactivité normale aux stimuli auditifs.** Aucune anomalie n'est repérée quant aux réactions aux stimulations auditives. La personne réagit lorsqu'on lui parle et lorsqu'on l'interpelle par son prénom. Elle s'oriente vers les sources sonores de l'environnement. Elle n'est pas gênée par les bruits de fond, par la musique.

2,5

**3 - Hyperréactivité aux stimuli auditifs.** La personne paraît gênée par certains bruits de fond (ventilation, réfrigérateur). Elle réagit négativement à certains sons de l'environnement jusqu'à exprimer un sentiment de douleur lorsqu'elle est exposée à certains stimuli auditifs (abolements d'un chien, pleurs d'enfants, bruit de l'aspirateur, du sèche-cheveux). Elle a beaucoup de difficultés à se concentrer sur une tâche lorsqu'il y a du bruit autour d'elle (musique, personnes qui parlent). Les lieux bruyants (magasins, restaurants) peuvent engendrer des comportements inappropriés. La personne a tendance à chercher à éviter ou à diminuer les stimulations auditives (en s'éloignant de la source sonore, en se bouchant les oreilles avec les mains, en faisant elle-même du bruit pour couvrir les sons entendus, en portant un casque).

**NR – Non Renseignée.** Les observations actuelles ne permettent pas d'évaluer la réactivité auditive de la personne.

➤ **Observations qualitatives** : précisez éventuellement, quels types de stimuli auditifs provoquent de l'inconfort (aversions sensorielles) ou /et ceux recherchés par la personne (attraits sensoriels). Exemples : voix humaines, bruits des appareils électroménagers, bruits de fond, cris d'enfants, musique.

# Validité et qualités psychométriques de l'ESAA

---

## Etude de la fiabilité de la mesure

- Consistance interne (n = 118) :  
 $\alpha = 0,74$
- Fiabilité test-retest (n = 20) à 6 mois d'intervalle :  
 $\alpha$  varie de 0.54 à 0.99  
corrélation moyenne = 0.85
- Fiabilité inter-juges (n = 14) :  
 $\alpha$  varie de 0.64 à 0.98  
coefficient moyen = 0.80
- Fidélité inter-modalités (n = 22) :  
 $r = 0.42 ; p < 0.05$

## Etude de la validité de contenu

- Revue de la littérature
- Consultation des outils existants
- Examen de l'ESAA par des professionnels experts

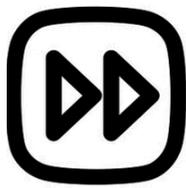
# Validité et qualités psychométriques de l'ESAA

---

## Etude la validité structurelle

- Analyse géométrique des données sur scores de sévérité sensorielle des 118 sujets : ACP standard, AF avec rotation Varimax normalisée et CAH visant à étudier les relations entre les différents items.
- 3 facteurs : 69% de la variance totale. Après l'AF avec rotation Varimax normalisée : facteur 1 représentatif des variables *tactile*, *auditive* et *proprioceptive* ; facteur 2 des variables *olfactive* et *gustative*, facteur 3 des variables *visuelle* et *vestibulaire*.
- Identification de profils-types :
  - adultes peu perturbés sur le plan sensoriel, pas de typologie sensorielle particulière,
  - sujets très perturbés au plan sensoriel se répartissent à travers 4 sous-groupes.

Fiabilité de l'échelle de mesure à 3 dimensions :  $\alpha = 0.67$ .



# Etalonnage de l'ESEAA : 2022-2023

Réalisée par C.Degenne, M. Wolff, J-L. Adrien ; soutenue par  hogrefe

100 enfants et ados  
avec TSA / 50  
neurotypiques

2 à 17 ans

Etude  
multicentrique :  
structures médico-  
sociales (CAMPS,  
UEMA, CRA, IME,  
SESSAD) +  
partenaires libéraux

Evaluation  
diagnostique  
(ADI/ADOS) +  
évaluation cognitive  
+ évaluation des  
comportements  
socio-adaptatifs  
(Vineland 2) + ESEAA  
directe et indirecte



# Illustration clinique : ESEAA Enzo

---

Enzo, 3 ans 6 mois  
Extraits ESEAA  
Evaluation Sensorielle  
de l'Enfant et l'Adolescent  
avec Autisme

# Illustration clinique : ESEAA Enzo

→ **profil sensoriel sévèrement perturbé homogène avec prédominance des hyporéactivités/recherches sensorielles (score 13 / seuil : 8)**

- Relativement stable dans les différents espaces de sa journée et ayant des impacts non négligeables sur son quotidien dans les domaines des apprentissages et des interactions sociales.
- Dynamique globale d'exploration de l'environnement sur un mode d'autostimulations sensorielles.

## Profil sensoriel

16 **Profil sensoriel sévèrement perturbé**

15

14

**13**

12

11

10

9

8 **Profil sensoriel légèrement à moyennement perturbé**

7

6

5

4

3

2

1

0

Absence de perturbation

ED



## TACTILE

- Enzo touche beaucoup les objets
- Manipule, tourne, agrippe et presse avec les mains.
- Poursuite de l'exploration de l'objet de la main à la bouche.
- Aime les texture de couverture, de velours, de vibrations, bisous dans le cou
- Effleure avec la pulpe des doigts les matières et les murs



## AUDITIF

- Enzo ne réagit pas à l'appel de son prénom et au bruit environnant.
- Il réagit préférentiellement au son produit par ses manipulations d'objets,
- Ne semble pas gêné par un brouhaha environnant (classe, récréation, foule)
- Autostimulations avec les différents objets sonores proposés.
- Autostimulations de cris, de babillages et de bruits de bouche



## PROPRIOCEPTIF

- Aime des pressions du corps avec la couverture lestée : en demande de perceptions proprioceptives fortes.
- Aime les vibrations sur le corps, la tête, à l'intérieur de la bouche
- Hypotonie postural du corps.



## VISUEL

- Rapproche et fait bouger des objets devant ses yeux, en vision périphérique
- Investit particulièrement les objets de fortes intensités lumineuses
- Difficulté = prioriser/organiser les informations de son environnement : meuble, picto, objets...

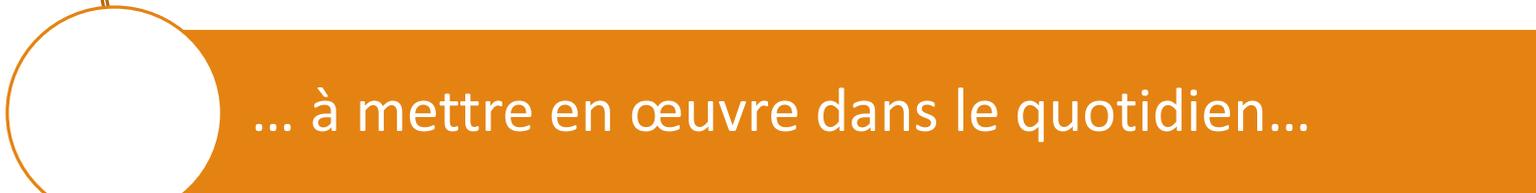


# Elaborer un PASP : Programme d'Accompagnement Sensoriel Personnalisé

---



Aménagements et actions définis...



... à mettre en œuvre dans le quotidien...



... pour chaque modalité identifiée comme modalité-cible (perturbée lors de l'évaluation).

# Du régime alimentaire au régime sensoriel



- Activités sensorielles tout au long de la journée



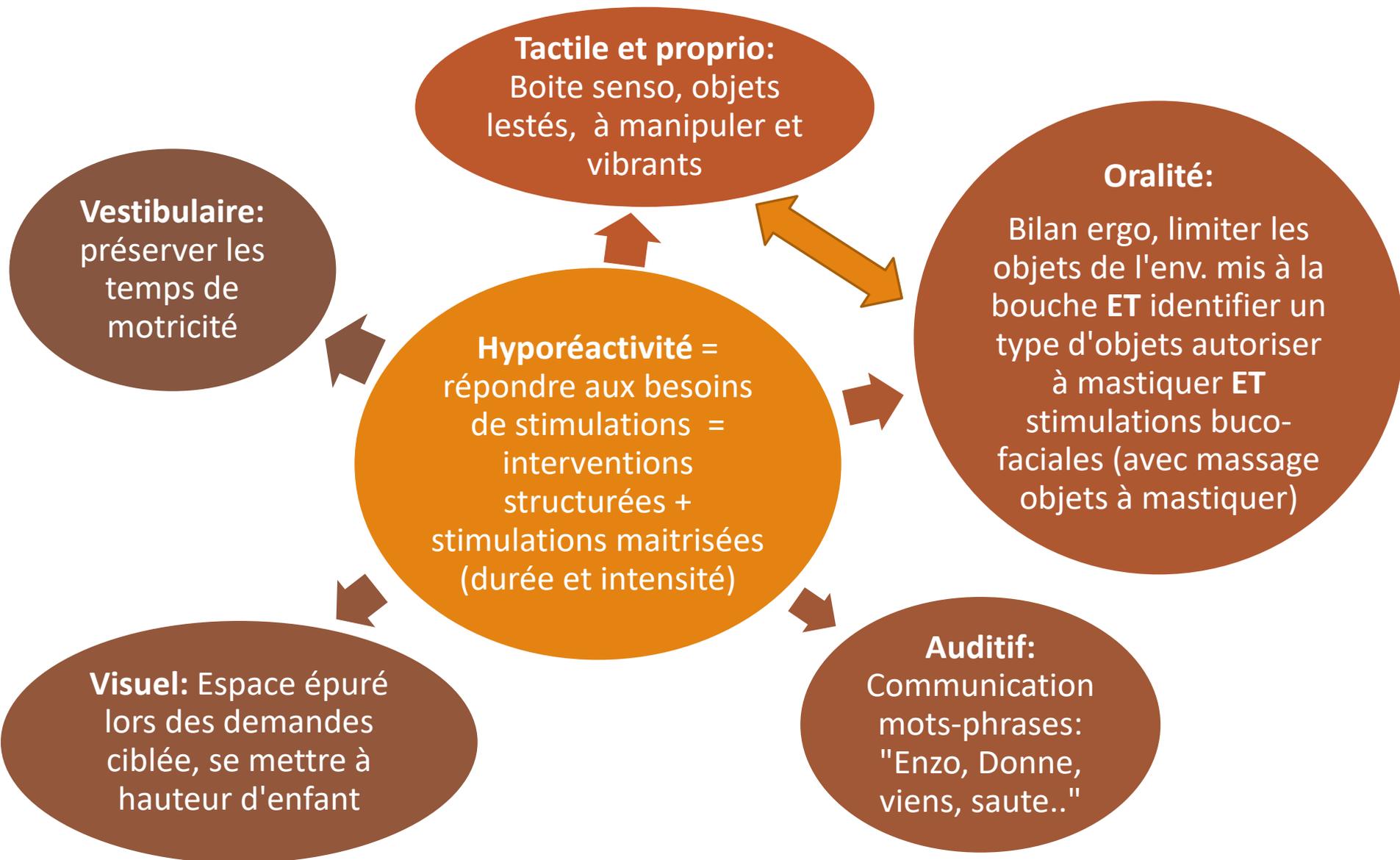
- Activités d'éveil et/ou calmantes

- Moduler de manière optimale le type de nourriture sensorielle à proposer, le contexte, l'heure et la durée d'utilisation à partir d'observations et de déductions.

# PASP d'Enzo (3 ans ½)

Modalités	Adaptations environnementales	Stimulations proposées	Précautions à prendre	Contexte (lieu, moment, activité)
Tactile 		Boite sensorielle avec objets à manipuler		Entre chaque temps de travail
Visuelle 	Espace épuré lors des temps d'apprentissage		Se mettre hauteur d'enfant	
Auditive 			Privilégier la communication par mot-phrases « Enzo, viens... »	
Olfactive 				
Gustative 		Bilan ergo à prévoir Identifier un type d'objets autoriser à mastiquer + stimulations buco faciales	Limiter les objets de l'environnement mis à la bouche	
Proprioceptive 		Boite avec objets vibrants		Entre chaque temps de travail
Vestibulaire 		Temps de motricité avec parcours et trampoline		2 fois par semaine : motricité en groupe et psychomotricité en individuel
Générale 		Répondre aux besoins de stimulations, enrichir le quotidien en stimulations		Plusieurs fois par jour

# PRIORITES D'INTERVENTION SENSORIELLE (période 3 mois)



# Ma fiche sensorielle



## J'ai besoin de

- Limiter les surcharges de différentes modalités sensorielles
- Un environnement épuré et structuré visuellement, avec une source de lumière indirecte et homogène,
- Des objets à mettre à la bouche et à manipuler que j'aime bien (boite sensorielle perso).
- Que l'on me parle à ma hauteur, calmement avec des mots simples.
- Que l'on m'aide à changer d'activités et d'objets à manipuler



## Je n'aime pas

- Que l'on me force,
- Que l'on soit trop proche de moi
- Que l'on m'empêche de jouer avec mes objets

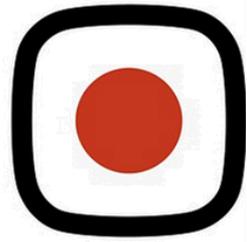


## Je m'apaise avec

- Objets à strass, à paillettes, lumineux, qui tournent et font des effets de lumières
- Les vibrations (coussins ou objets vibrants)
- Mon petit objet à manipuler : (objet du moment, fouet en plastique)
- Les tissus velours à manipuler
- Un environnement épuré
- Un petit endroit en un surélevé, un peu isolé au calme ou je peux regarder l'espace et par la fenêtre

# Apport de l'ESAA-EAA

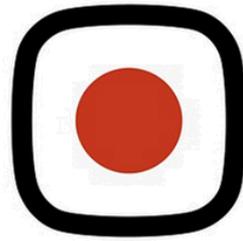
L'Essentiel...



- Identifier des profils sensoriels différenciés pour une meilleure connaissance clinique des personnes avec autisme.
- Elaborer des projets de remédiation sensorielle et d'adaptation environnementale (PASP).
- Prévenir l'apparition des troubles du comportement liés à des problématiques sensorielles.
- Une utilisation interdisciplinaire de l'ESAA pour une démarche d'animation institutionnelle axée sur une meilleure adaptation de l'environnement et une meilleure identification des profils singuliers.
- **Améliorer la qualité de vie !**

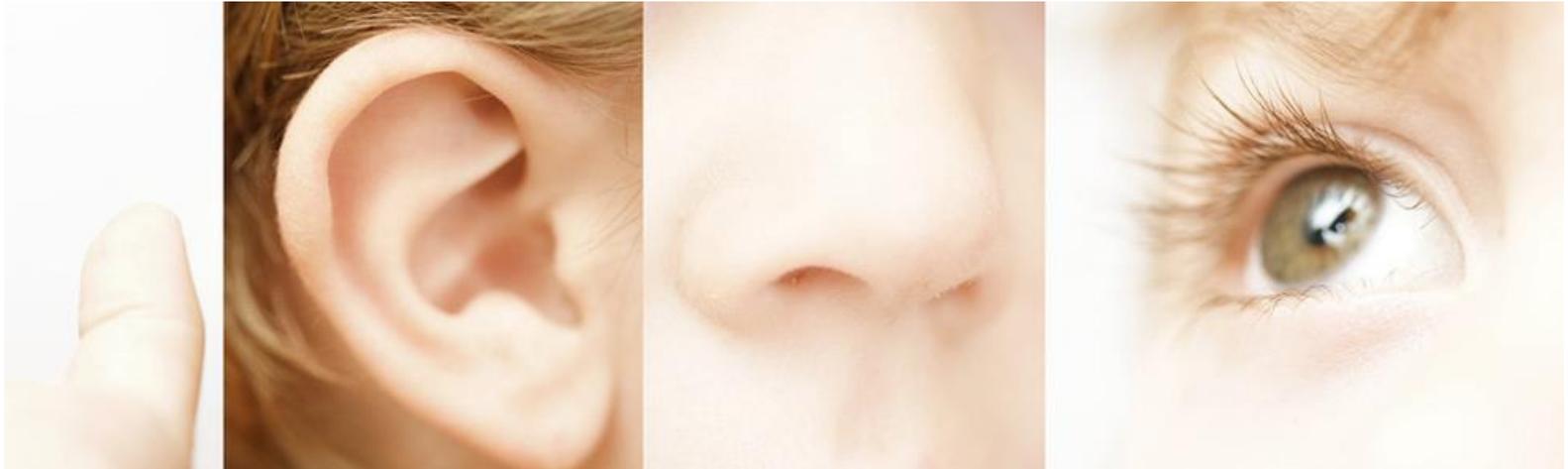
# Conclusion : Enjeux de l'évaluation sensorielle dans les TND

---



- Particularités sensorielles :
  - Non spécifiques aux TSA bien qu'incontournables à ce niveau
  - Encore sous évaluées au sein des TND, notamment TDA/H et Trouble des Apprentissages...
- Impacts négatifs des problématiques sensorielles au quotidien :
  - Difficultés de réciprocité sociale et émotionnelle, Entrave aux apprentissages,
  - Possibles comportements-problèmes (automutilations, hétéro-agressivité...)
- Rôles majeurs de l'évaluation sensorielle :
  - Diagnostic et fonctionnement,
  - Base du Programme d'Accompagnement Sensoriel Personnalisé – PASP
  - Permet des interventions individualisée ciblant les besoins sensoriels spécifiques organisés en fonction de l'environnement de vie.
- Considérer le confort sensoriel comme une approche pré-éducative.
- Perspectives : généraliser/systématiser l'évaluation sensorielle et évaluer l'efficacité des interventions.

Merci de votre sensorielle attention...



[c.degenne@apajh33.fr](mailto:c.degenne@apajh33.fr)

[romain.taton@ch-lerouvray.fr](mailto:romain.taton@ch-lerouvray.fr)



Troisième colloque de l'AFNA, 30 juin et 1<sup>er</sup> juillet 2022  
Université de Toulouse Jean-Jaurès

PARTICULARITÉS SENSORIELLES DANS LE TSA :  
DESCRIPTIONS, ÉVALUATIONS, REMÉDIATIONS

# Approche comparative des particularités sensorielles au sein des TND : Intérêt de l'ESAA/ESEAA

---

Dr Claire DEGENNE, Directrice Autisme et Troubles du Neuro-Développement de  
l'Apajh Gironde, auteur de l'ESAA.

[c.degenne@apajh33.fr](mailto:c.degenne@apajh33.fr)

Dr Romain TATON, Psychologue Sexologue en structures spécialisées, Coordinateur  
Recherche Centre Ressources Autisme Normandie Seine Eure – CRANSE

[romain.taton@ch-lerouvray.fr](mailto:romain.taton@ch-lerouvray.fr)