

Autisme, cerveau et neuropsychologie

Conférence du 3 Avril 2012 à Six-Fours les plages.

Discours d'ouverture par le président d'autisme PACA.

Après avoir remercié les différents partenaires, il aborde le sujet de la loi de revalorisation sur l'autisme (financement des recherches, ouverture de structures, scolarisation, amélioration du diagnostic, formation). Présentation d'un projet : "structure futuroscool", modèle innovant et adapté aux enfants porteurs de TED de 2 à 20 ans.

Spécificité cognitive de l'autisme et stratégies pédagogiques

Mme S. Oblet - psychologue spécialisée en neuropsychologie

Elle précise que l'aspect cognitif est central dans l'autisme, et il est à l'origine des comportements.

Il y a deux classifications de l'autisme :

- **CIM 10** : il parle d'autisme infantile, en décrivant la triade autistique.
- **DSM V (à venir)** : il emploiera le terme de trouble du spectre autistique (TSA), c'est un déficit persistant de la communication et de l'interaction sociale.

Sa **bibliographie** est composée de :

P. Vermeulen « *comment pense une personne autiste ?* » / « *Autisme et émotion* »

L. Mottron « *autisme, une autre intelligence* »

C'est un syndrome hétérogène, c'est-à-dire qu'il possède plusieurs formes différentes. Se différencie par plusieurs points :

- L'efficacité intellectuelle,
- Le langage,
- Les symptômes non spécifiques (tonus, coordination, phobie),
- Les particularités sensorielles et cognitives.

Pour caractériser les TSA il n'y a pas d'indication biologique, et plusieurs causes. Le diagnostic sur le comportement a ses limites, l'évolution du comportement peut être positive.

Les sensations :

Les modulations sensorielles de l'intensité permettent d'inhiber et de sélectionner les stimuli. Il agit sur la recherche de sens. Dans le fonctionnement autistique, il y a un trouble de la modulation sensorielle (toutes les informations arrivent en même temps), la compréhension sera donc gênée.

C'est une hypersensibilité (visuelle, auditive, tactile), qui ne leur permet pas de faire fonctionner deux sens en même temps, cela leur demande de l'énergie et de l'entraînement.

La perception :

La cohérence centrale permet de comprendre l'ensemble afin d'en dégager du sens. Ce qui permet d'interpréter, de conceptualiser. Dans le fonctionnement autistique, il y a un sur-fonctionnement local (manque de cohérence centrale). Les détails viennent en priorité, et ils se détachent du contexte donc il n'y a pas de cohésion. La forme prend le pas sur le sens. Les comportements répétitifs permettent de se rassurer, de donner un sens à la situation. Ils ont des difficultés pragmatiques du langage, ce qui provoque une interprétation littérale (difficulté avec l'humour, les métaphores, la polysémie des mots). Ils présentent des difficultés lors de la sélection des informations, de catégorisation et de généralisation. Ils préfèrent la pensée rationnelle logique, la pensée visuelle, mais ils manquent de flexibilité. Ces difficultés auraient des influences sur le comportement social de l'individu.

Le contexte :

Plusieurs interprétations sont possibles hors du contexte de la situation vécue. Les personnes autistes perçoivent difficilement le contexte.

Imaginer une solution imprévisible :

On parle de circuit fermé, lorsqu'une seule solution paraît logique ; et de circuit ouvert quand plusieurs choix, situations semblent possibles (comme une discussion). On comprend bien que les personnes atteintes d'autisme fonctionnent principalement sur un mode de circuit fermé.

Adaptation possibles en situation d'apprentissage :

Il est essentiel de personnaliser l'adaptation (évaluer le profil singulier et le potentiel de l'enfant), de soutenir les parents, de mettre en place une coordination entre les intervenants, de créer une constance des stimulations et de respecter le fonctionnement autistique.

Le but :

- Diminuer les sources de stimulation sensorielle non pertinente pour la tâche en cours
- Diminuer les stimuli brusques
- Augmenter les supports structurés pour éviter les surcharges cognitives

Pour ce faire :

- Simplifier le message,
- Diminuer les stimuli arrivant par deux canaux,
- Rendre plus prévisible les situations (TEACH),
- Structurer l'espace, le temps,
- Privilégier les systèmes fermés (prévisible car le nombre de variables est plus limité),
- Utiliser les pictogrammes car les formes sont stables, ce qui permet de structurer l'enfant,
- Utiliser des consignes courtes,

- Utiliser les mêmes mots,
- Aller à l'essentiel,
- Parler lentement,
- Découper les séquences d'apprentissages.

Autisme et famille.

Dr L. Couquet - pédopsychiatre

La neutralité bienveillante est une catastrophe pour les personnes autistes. « *L'amour indique la direction, la morale indique le chemin* ». Il faut une bienveillante empathie pour avancer.

Les formations initiales sont trop faibles, que se soit pour les professionnels ou les familles.

A l'IME (institut médico-éducatif), ils ont mis en place une méthode systématisée suivant la sévérité du trouble. Grâce à un réseau compétant, les familles prennent confiance en leur capacité et en celle de leur enfant. Il est important leur choix éducatif soit respecté. La MDPH (maison départementale pour personne handicapée) soutient le programme. Tous les enfants qui arrivent ont une enquête génétique, et les parents sont formés.

Il faudrait créer des groupes de parole pour les AVS (assistant de vie scolaire), et revaloriser le poste.

Il faut aider les parents à re-vivre, donc le Dr Couquet oblige les parents à sortir sans leur enfant.

Il est nécessaire de regrouper les services publics et privés dans un même but, celui d'aider l'enfant.

Cerveau sociale et autisme

Dr M. Zilbovicius - chercheur à l'INSERM

Peut-on dire que les personnes atteintes d'autisme ont une anomalie cérébrale ? Pour y répondre les chercheurs utilisent les IRM, TEP.

TEP : permet de mesurer les flux sanguins cérébraux, ce qui permet d'observer le fonctionnement de chaque région du cerveau. Les enfants sont endormis lors de la passation. La recherche a été effectuée sur 32 enfants autistes.

La Région fonctionnellement anormale chez les enfants autistes est le sillon temporal supérieur. Ils ont pu constater que la sévérité de l'autisme est corrélée avec les données. Ils ont décelé cette anomalie chez 80 % des enfants autistes. Le lobe temporal supérieur pourrait être un marqueur du trouble. Cette hypothèse a été confirmée par d'autres équipes.

IRM : permet de mesurer l'anatomie du cerveau. Ils ont constaté une différence de quantité de matière grise entre les enfants neuro-typique et les enfants autistes. Les résultats ont démontré moins de matière grise dans la région temporale supérieure. Plus cette région est défectueuse plus la pathologie sera sévère.

Quel est le rôle du lobe temporal supérieur : il n'y a pas de connaissance sur le rôle de ce lobe jusqu'à la fin des années 1990. Il serait sensible à la perception des mouvements biologiques, c'est à dire de la perception sociale visuelle (mouvement des yeux, du regard, des mains, bâillement, ...), Il

serait à la base de l'interaction sociale. Il permet aussi la perception sociale auditive des voix (intonation).

Lors de la perception de la voix le lobe temporal supérieur ne s'active pas. Ce qui dénote un problème dans la mise en route de cette zone.

Eye-tracking : permet de mesurer l'orientation du regard (oculomotricité) sur une cible. Chez les personnes autistes le regard est plus tourné sur la bouche. Tandis que chez les personnes neurotypique, le regard passe des yeux à la bouche afin de reconnaître une expression (émotion). Les personnes autistes restent centrées sur la bouche ce qui ne leur permet pas de comprendre le monde. Face à un dessin animé les enfants autistes regardent plus vers les yeux, il n'y a pas de différences significatives avec les enfants typiques (peut-être une piste de thérapie, médiation). Ce phénomène peut s'expliquer par le fait que les yeux des dessins animés bougent moins.

Théorie de l'esprit : capacité à inférer les pensées des autres. Cette capacité semble faire défaut chez les personnes autistes.

Il faut trouver des techniques, solutions pour que l'enfant regarde les visages (yeux). Ces anomalies ne sont pas définitives.

Il faut connaître les mécanismes, pour pouvoir traiter efficacement.

Questions de la salle

Faut-il encourager les parents à faire passer une IRM à leur enfant ? C'est recommandé par l'HAS (haute autorité de santé) d'effectuer une IRM afin de déceler d'éventuels troubles associés.

Approche psychosociale du syndrome d'asperger

Dr Santos - neuropsychologue

ASPIE'S : personne ayant le syndrome d'asperger. Le propos du Dr Santos portera sur les personnes Asperger.

La prévalence est de 1/ 300. 15-20 % des personnes atteintes des troubles envahissants du développement possèdent le syndrome d'asperger. Il y a une forte prévalence masculine.

C'est un syndrome neuro-développemental, avec une base génétique pas clairement identifiée (gène de susceptibilité qui entraîne une altération de la structure cérébrale donc sur les fonctions cognitives et sur le comportement)

Triade autistique :

- comportement : restreint, stéréotypé
- Interaction sociale : altérée
- Langage : sans retard du langage pour les Asperger.

Ils n'ont pas de retard intellectuel mais une altération de la vie sociale.

Le diagnostic se base sur des signes comportementaux, il faut :

- Observer l'enfant

- Connaître l'histoire de l'enfant
- S'entretenir avec la famille

Les outils du diagnostic :

- **ADOS** : échelle d'observation de la communication, du langage, des interactions sociales
- **Entretien semi-structuré** : ensemble de questions

On peut observer :

- Altération marquée de l'utilisation de comportements non verbaux afin de réguler les interactions sociales (regard fuyant, peu d'intérêt pour les relations amicales, peu d'échange, difficulté à trouver sa place dans un groupe)
- Un défaut de partage des plaisirs, intérêts, réussites avec d'autres personnes,
- Manque de réciprocité sociale ou émotionnelle (peu d'empathie),
- Incompréhension des codes sociaux

Les théories cognitives :

1. **théorie d'un déficit émotionnel** : c'est une incapacité innée à établir le contact affectif avec autrui. Ce serait un déficit primaire de traitement des émotions qui entraîneraient des incapacités dans les interactions sociales. Le regard, les gestes et le contexte permettent de rentrer en contact avec autrui.

2. **théorie d'un déficit en théorie de l'esprit** : c'est un déficit primaire de TOM (theory of mind), qui entraîne une incapacité de comprendre et de prédire les comportements d'autrui, ce qui entraînerait des difficultés d'interaction sociale. Il peut s'évaluer par « l'attribution d'intention vs la causalité physique »

3. **théorie de la motivation sociale** : c'est un déficit d'attention sociale qui entraîne une exposition à l'apprentissage sociale réduite, qui entraîne une perturbation du développement des compétences sociales et socio-cognitives. Il y a un déséquilibre entre l'attention portée sur les stimuli sociaux et les non sociaux. Le cerveau social est équipé à la naissance mais par un biais attentionnel ce cerveau ne serait pas assez développé. Normalement nous répondons à la voix humaine, et nous orientons le regard vers les stimuli sociaux, nous nous servons de l'attention conjointe (s'appuyer sur le regard de l'autre) ; ce qui n'est pas le cas chez les personnes asperger.

Les Savoir-faire sont limités : ils se manifestent par une généralisation difficile, une extrême naïveté. C'est indépendant du QI et de l'âge.

Réelle souffrance psychologique :

- Anxiété sociale : 40 %
- Peurs et phobie : 30 %
- Dépression : 15 %
- Harcèlement scolaire : 90 %

Comment les rendre moins vulnérable : Tout d'abord l'aide de l'entourage est essentiel. Travailler au niveau d'une meilleure compréhension (cognitive) afin de mieux agir (comportement) et donc de mieux interagir. Ils doivent apprendre à réguler leurs émotions, et s'entraîner aux habilités sociales.

Ne pas oublier de :

- Laisser la place à la spontanéité
- Identifier la perception de l'enfant
- Donner sa propre perception
- Travailler visuellement des situations
- Faire des résumés de la séance
- Répondre à toutes les questions
- Mettre l'accent sur l'importance des pensées et intuitions
- Développer des activités en groupe.
- Motivation essentielle pour apprendre

Prise en charge familiale et scolaire des troubles du spectre autistique.

Pr Da fonseca - pédopsychiatre

Prise en charge familiale

La famille n'est pas la cause de la pathologie. Les TSA ont un impact sur la famille. La famille va affecter le développement des TSA. Donc il faut aider les familles à comprendre la pathologie. Il faut donner du sens aux comportements des TSA. Les parents restent les meilleurs experts sur les qualités et les faiblesses de leur enfant, car ceux sont les seuls à être avec l'enfant 24/24. Une mère qui s'inquiète est un signe prédicteur. Leur implication est capitale, ce sont des co-thérapeutes en TCC (thérapie cognitivo-comportementale). L'implication des parents semble plus importante que l'impact de l'institution. Une thérapie est efficace si elle se généralise dans les différentes situations, il faut qu'elles se maintiennent dans le temps. « *La thérapie commence à la fin de la séance* ».

Groupe de parents : rencontre de plusieurs parents en une seule fois. Les parents s'entraident, échangent.

Il faut au quotidien :

- Etablir des règles claires
- S'assurer de la bonne compréhension des consignes
- Utiliser des listes ou échelles visuelles
- Séquencer les tâches
- Mettre en place des routines quotidiennes

- Signaler le début et la fin d'une tâche
- Récompenser.
- Lister les sujets qui intéressent les autres afin de s'intéresser aux autres
- Ecrire des scénarios
- Inviter des amis à la maison
- 15 min par jour de conversation prévue à l'avance
- Mettre en place des signes visuels pour les tours de parole ou pour stopper
- Apprendre les signes d'ennui ou de confusion chez autrui, pour réguler son discours

Pour les relations amicales : Intégrer un groupe, attendre son tour pour prendre la parole, négocier, suivre les règles. Les personnes autistes sont en attentes de relations amicales, mais ils sont souvent déçus donc ils se renferment sur eux même.

Lors des conversations : débiter, maintenir et finir, attendre son tour, partager, poser des questions, choisir un sujet, commenter.

Apprendre à résoudre des problèmes : prendre le temps de la réflexion. Les TSA agissent impulsivement sans réelle réflexion.

Développement de la conscience de soi : connaître ses forces, ses différences, s'accepter. Renforcer la mémoire visuelle

Les sorties : anticiper, donner des documents visuels, social story.

Devoirs : doivent se faire à la même heure, place, liste des différentes étapes, pas de distracteurs, finir par les matières les plus appréciées, faire attention à la dysgraphie.

La fratrie : est un modèle pour les ASPIES, les frères/sœurs ont le syndrome du little parent. Il faut partager l'attention pour éviter les rivalités. Création de Groupe de parole pour la fratrie afin de mieux comprendre le comportement de son frère/sœur (TSA).

2. Prise en charge scolaire

Le diagnostic est posé en moyenne à 11 ans (pour les ASPIES)

Malgré de bonnes capacités cognitives, ils (TSA) sont moins sensibles aux punitions, compliments. Peu sensibles aux attentes des adultes.

Ils ont des difficultés d'organisation, de gestion du temps, de planification, de travail non terminé. Ils ne différencient pas les tâches importantes des détails (temps mal utilisé), attention faible, trouble psychomoteur, trouble des apprentissages.

Quelle orientation pour ces enfants ?

- Classe spécialisé : n'existe pas pour les asperger.
- Ecole ordinaire : adaptation sociale compromise dans des classes ordinaires.

- Ecole privée

Il faut mettre en place des projets individualisés avec des buts, objectifs. Il faut mettre en des temps ordinaires et des temps spécialisés.

Quelles mises en place en classe ?

- Places fixes
- Langage simple
- Feed-back positif
- Petit groupe
- Alléger le travail
- Cahier de liaison
- Signaux pour demander de l'aide
- Utiliser des consignes visuelles ...

Ils ont une très bonne mémoire sauf pour les thèmes abstraits (utiliser les intérêts restreints, règles écrites). Ils excellent dans les activités théâtrales. Il faut utiliser l'enfant comme tuteur de la classe.

Doit-on donner le diagnostic à l'école ? Oui sauf si c'est pour stigmatiser l'enfant, mais cela peut aider à adapter l'environnement scolaire.

En définitive il faut des formations pour les parents, professionnels et enfants.