

Me & U-First! Module 3 – Atteintes intellectuelles

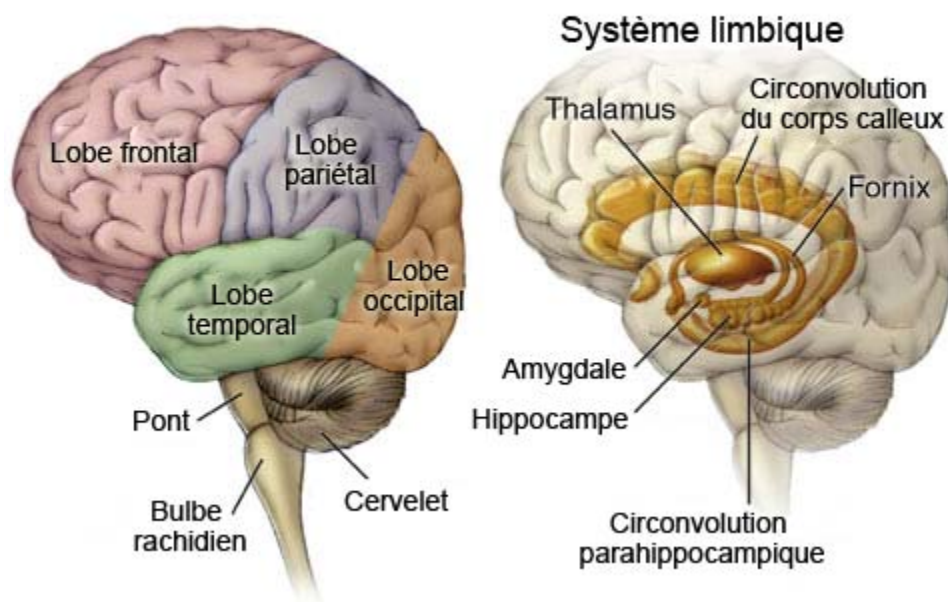
Le cerveau et le comportement

Les lésions au cerveau causées par des maladies telle la maladie d'Alzheimer provoquent des changements sur le plan du comportement, du contrôle des émotions et des capacités physiques.

La démence implique tout le système nerveux central, y compris les neurones, les cellules gliales et les neurotransmetteurs. Les différents types de démence affectent différentes parties du cerveau. En effet, les zones affectées définissent littéralement les différents types de démence.

La maladie d'Alzheimer se caractérise par la présence de faisceaux anormaux de fibre cérébrale et de plaques amyloïdes, et par la diminution du volume du cerveau. Les cellules cérébrales dont le volume diminue ou qui meurent sont remplacées par des amas denses et de forme irrégulière formés de plaques amyloïdes. Les fibres cérébrales toujours vivantes s'entortillent et provoquent ainsi la mort des cellules cérébrales. Avec la diminution du volume cérébral, la Personne atteinte de maladie d'Alzheimer compte sur un volume toujours moins grand de tissus cérébraux (www.alzheimer.ca).

Anatomie du cerveau



Chacun des hémisphères du cerveau contient quatre lobes. Les lobes frontaux, pariétaux, occipitaux et temporaux remplissent tous des fonctions bien précises. Outre les lobes, d'autres régions situées à la base du cerveau : le cervelet, le tronc cérébral et l'hippocampe sont d'une grande importance. Pour mieux comprendre le comportement des Personnes atteintes, nous étudierons certaines régions du cerveau affectées par la

maladie d'Alzheimer et les autres types de démence, ainsi que les fonctions spécifiques de ces différentes régions.

La National Brain Tumor Foundation a créé un outil interactif vous permettant de mieux comprendre l'anatomie du cerveau. Vous pouvez consulter cet outil sur le <http://www.braintumor.org/anatomy/>. Une boîte de texte qui présente les fonctions de la région du cerveau apparaîtra sous le pointeur de votre souris à mesure que vous le déplacerez au-dessus du schéma.

La réduction de la quantité de certains neurotransmetteurs est une des causes des changements comportementaux qui accompagnent la maladie d'Alzheimer. Les Personnes souffrant d'Alzheimer possèdent de bas niveaux d'acétylcholine, rendant difficile la communication entre cellules. En plus de l'acétylcholine, plusieurs neurotransmetteurs peuvent affecter le comportement. La noradrénaline, la dopamine, la sérotonine et le glutamate (voir la pièce jointe portant sur l'acétylcholine).

On croit que la maladie d'Alzheimer prend naissance dans le système limbique et qu'elle progresse ensuite vers les lobes pariétaux et temporaux. À ce stade, la Personne peut perdre certaines de ses aptitudes et avoir besoin d'aide pour effectuer des opérations complexes. Les lésions aux autres régions du cerveau sont associées avec des formes plus ou moins graves de la maladie d'Alzheimer. On croit que les aptitudes des Personnes atteintes sont perdues dans l'ordre inverse de celui où elles ont été acquises.

Systeme limbique

À l'intérieur du cerveau, le système limbique est constitué de divers organes qui, interconnectés, commandent les émotions, l'apprentissage et la mémoire.

Le **système limbique** fait le pont entre les lobes frontaux et temporaux. Il permet l'élaboration des comportements en fonction des souvenirs. Des lésions à cette région du cerveau sont sources des mauvaises interprétations du langage et des événements, amenant parfois de la colère, de la suspicion, ou faisant croire à la Personne que certains objets ont été volés. De telles situations constituent des défis de taille pour les Personnes qui y sont confrontées.

L'**hippocampe** est essentiel à la faculté de la mémoire. Il s'agit d'une des premières régions touchées par la maladie d'Alzheimer.

- *On croit que le système limbique est responsable de la sexualité.*
- *Les lésions au système limbique donnent lieu à des émotions très vives et extrêmement changeantes. La Personne est désintéressée et n'est pas affectée émotionnellement par les événements. La Personne peut en peu de temps passer d'une émotion à l'autre : de l'anxiété à l'irritabilité, puis à la dépression.*
- *Le système limbique est aussi responsable de certaines fonctions quotidiennes comme le sommeil et l'appétit. Les lésions font ainsi en sorte que la Personne n'arrive plus à comprendre instinctivement si elle doit manger ou dormir. Elle pourrait donc rester éveillée toute la nuit.*

- *L'hypothalamus est responsable de la température corporelle, de la soif et de l'appétit. Il fait partie du système limbique. Des lésions à l'hypothalamus font en sorte que la Personne peut être glacée jusqu'aux os ou avoir très chaud. Elle peut avoir très soif ou avoir très faim.*

À mesure que les cellules du système limbique meurent, la Personne devient émotionnellement instable, elle est incapable de contrôler son anxiété, change d'état de façon soudaine en passant de la peur à l'agitation, à l'irritabilité, à l'agressivité et à la longue au désespoir.

Lobe pariétal

Le **lobe pariétal** est responsable de la perception spatiale, de l'interaction sensorielle et de la concentration. Des lésions à cette région du cerveau affectent la capacité à reconnaître les endroits, les objets et les gens. Cette région traite l'information relative à la température, au goût, au toucher et aux mouvements, reçue par l'entremise de tous les organes du corps humain. La lecture et les mathématiques sont également dépendantes de cette région dans la mesure où c'est elle qui permet au cerveau de se concentrer sur un sujet.

Dans les cas de lésions au lobe pariétal, la Personne

- est désorientée ou perdue
- a de la difficulté à identifier les gens et les objets
- voit des objets imaginaires (hallucinations)
- souffre de crises épileptiques tonico-cloniques et d'absences (10 % des cas de démence)
- perd sa capacité à reconnaître les parties du corps humain
- perd sa dextérité
- perd la capacité à structurer son discours et oublie la syntaxe
- ne reconnaît plus les objets au toucher

Lobe temporal

Le lobe temporal est le centre du langage et de la parole. Il contrôle l'ouïe et la perception du temps.

Dans les cas de lésions au lobe pariétal, la Personne

- a de la difficulté à trouver le mot juste
- pose sans cesse les mêmes questions, perd le fil au milieu d'une phrase, parle de façon haletante, se trompe de mots, répète les sons qu'elle entend et parle de façon inintelligible
- ne comprend plus le cours du temps et des saisons

Lobe occipital

Le **lobe occipital** contribue au traitement de l'information visuelle

La perte de la vision périphérique amène la Personne

- à voir uniquement ce qui se trouve directement devant elle
- à perdre son habileté à voir ce qui se passe au-dessus d'elle
- à perdre sa capacité à suivre un objet en mouvement

- à ne percevoir que les contrastes et à perdre sa faculté de vision.

Cortex moteur

Le cortex moteur est responsable de la mobilité motrice

Des lésions au **cortex moteur** causent

- des problèmes d'initiation et de persévérance des mouvements
- des problèmes de déglutition
- des symptômes tels la tendance à pencher vers le côté et vers l'avant, l'affaiblissement musculaire, des pertes d'équilibre, des crampes musculaires, des problèmes à se lever depuis une position assise, de l'agitation et des problèmes de posture et de démarche
- une fascination pour la manipulation de petits objets
- au stade avancé la Personne se recroqueville en position fœtale

Lobe frontal

Le **lobe frontal**, situé directement derrière notre front, est le principal centre de contrôle du cerveau. Il gère notre capacité à initier des activités et permet les comportements adultes. Le lobe frontal est responsable de fonctions importantes qui sont toutes affectées par la maladie d'Alzheimer. Il nous permet de contrôler nos mouvements musculaires volontaires et notre humeur et nous permet de faire des plans pour l'avenir, de nous fixer des objectifs et de déterminer quelles sont les priorités.

Des lésions au lobe frontal

- diminuent la capacité de jugement de la Personne
- font perdre à la Personne certaines de ses capacités relatives à la compréhension (formation de la pensée, raisonnement, jugement, abstraction et conséquences sociales)
- font en sorte que la Personne se concentre uniquement sur ses besoins personnels
- font en sorte que la Personne n'arrive pas à se préoccuper de ce que les autres ressentent
- font perdre à la Personne ses inhibitions dans divers domaines, dont les activités sexuelles
- font en sorte que la Personne a constamment besoin d'être remerciée

La perte de la capacité à planifier fait en sorte que la Personne a de la difficulté à s'habiller, à préparer son repas, à se rendre au travail ou à accomplir diverses tâches quotidiennes.

La Personne peut perdre sa capacité à entreprendre des activités, peut paraître apathique et désintéressée par des activités qu'elle appréciait autrefois. Cette situation peut être difficile pour les membres de la famille qui en viennent à croire qu'il s'agit simplement d'un manque de volonté.

Une Personne souffrant de lésions aux lobes frontaux pourrait être incapable de cesser d'effectuer certains gestes, comme se frotter les mains ou frapper sur la table. Ce symptôme est appelé « persévération ». La persévération est frustrante pour les partenaires de soins. Le geste que répète la Personne atteinte est souvent gênant.

Les lobes frontaux régulent le comportement afin qu'il respecte les limites de ce qui est socialement acceptable. L'affaiblissement du lobe frontal amène plusieurs comportements socialement inacceptables, dont certains abus verbaux et des comportements sexuels inappropriés dans le contexte où ils surviennent. Le fait que le cerveau ne renvoie pas des signaux appropriés empêche la Personne d'être consciente des conséquences de ses gestes.

Cervelet

Dans la région sous-corticale, le **cervelet** est responsable des mouvements vitaux involontaires, dont ceux du cœur, des poumons et du système digestif. Lorsque le cervelet est endommagé, le corps arrête progressivement de fonctionner. À ce moment, la Personne se met à perdre du poids de manière irréversible.

Le cerveau et le comportement – La complexité des dommages et les possibles combinaisons de régions atteintes contribuent à la paranoïa, aux illusions, à la désorientation, à la peur, au manque de volonté et peuvent provoquer des nausées et un malaise généralisé. Les maladies et autres troubles étant cause de démence progressent suivant une séquence qui leur est propre. Ils entraînent tous des comportements distincts. Souvenez-vous que chaque Personne atteinte présente des symptômes uniques. Les fournisseurs de soins doivent être en mesure de distinguer les signes normaux du vieillissement des comportements associés à la démence.