**Les cinq âges du cerveau**

*Fance info Radio France*

*Mis à jour le 01/07/2014 | 09:14
publié le 22/11/2013 | 09:47*

Notre cerveau est un organe d'une complexité inouïe. Comprendre comment il fonctionne et comment il se construit constitue certainement l'un des défis majeurs de la biologie du 21e siècle.

Bernard Sablonnière explique notamment que les scientifiques distinguent cinq âges - cinq phases - dans le développement de notre cerveau.

**Le premier âge** se déroule pendant la grossesse. Il commence quatre semaines après la fécondation et va jusqu'à la naissance. Les premières cellules nerveuses (les fameux neurones) se forment donc très tôt, dès le 28e jour de grossesse alors que l'embryon n'est pas plus gros qu'un grain de riz. Cela démarre très fort : 3.000 nouveaux neurones sont construits par secondes.

Au sixième mois, 90 milliards de neurones se sont ainsi formés. Parallèlement des connexions s'établissent entre eux. Tout un réseau se construit, mais il va falloir faire du tri. Un grand nombre de neurones et de connexions vont disparaitre au cours du développement du cerveau pour ne garder que les circuits utiles. Un processus très lent qui démarre avant la naissance et qui va se poursuivre pendant plus de 20 ans.

**Avant la naissance**

Le cerveau du fœtus est plus ou moins capable de percevoir et d'enregistrer des évènements extérieurs. Au septième mois de grossesse, il entend la voix de sa mère. Il est même capable de la mémoriser. Des neurobiologistes ont montré que 12 heures après la naissance, le bébé préfère écouter la voix de sa mère plutôt que celles d'autres femmes.

D'autres tests indiquent qu'un nouveau-né écoute plus attentivement une histoire lue par sa mère lorsque celle-ci lui avait lu ce même texte plusieurs fois au cours des deux derniers mois de la grossesse.

**Le deuxième âge** de notre cerveau démarre à la naissance et se poursuit jusqu'à 12 ans. Durant cette période un nombre extraordinaire de connexions s'établit. Le cerveau est particulièrement malléable à l'apprentissage et aux effets de l'environnement.

**Le troisième âge** s'étend de 12 à 25 ans. C'est celui du grand élagage. Le cerveau de l'adolescent sélectionne certaines connexions et en supprime d'autres. Les modifications du comportement à cet âge correspondent à des modifications de connexions neuronales qui vont modeler considérablement les régions cérébrales indispensables au comportement social.

**Le quatrième âge** du cerveau est le plus long de tous : entre 25 et 65 ans. L'organe de la pensée est à son fonctionnement maximal. Vous avez peut-être déjà entendu cette idée selon laquelle à partir de 25 ans notre cerveau perd des neurones, un peu comme s'il entamait une lente dégénérescence ? Et bien c'est faux. Arrivé à maturité il ne perd quasiment plus de neurones.

***Une évolution constante***

Mais il ne faudrait pas en conclure que notre cerveau mature n'évolue plus. Toute sa vie il fait preuve d'une grande plasticité.

De nouvelles connexions s'établissent en fonction des circonstances et de nos activités. Concrètement si vous apprenez à jouer d'un instrument de musique, de nouvelles connexions vont se créer dans votre cerveau entre les aires auditives et les aires motrices.

Les scientifiques ont découvert que contrairement à ce que l'on pensait notre cerveau conserve au moins dans deux régions (l'hippocampe et les parois des ventricules) la capacité de produire de nouveaux neurones qui peuvent venir réguler des circuits existants et permettre une amélioration de l'apprentissage et de la mémoire.

**Le cinquième âge** commence à partir de 65 ans, parfois un peu plus tard. S'amorce alors un déclin progressif des capacités cognitives. Ce sont surtout les connexions qui sont altérées. A la fin de sa vie le cerveau a perdu moins de 5 % de ses neurones.

[*https://www.francetvinfo.fr/replay-radio/info-sciences/les-cinq-ages-du-cerveau\_1757531.html*](https://www.francetvinfo.fr/replay-radio/info-sciences/les-cinq-ages-du-cerveau_1757531.html)