

Neurogenèse formation d'un neurone à partir d'une cellule souche neurale.

On parle de neurogène :

- Phase embryonnaire et chez l'enfant période d'activité maximal
- Chez l'adulte
- Réparatrice lieu suite un traumatisme important. Il existe des mécanismes de régénération neuronale mais qui sont souvent incomplet.

Rmq : la neurogénèse est maximale chez l'embryon entre la 10^{ème} et 20^{ème} semaines.

Elle comprend les phases :

1. La différenciation d'une cellule souche ou pluripotente en neuroblaste (cellule progénitrice des neurones) ;
2. La migration du corps cellulaire vers la zone d'accueil prédéterminée (ex: couche cellulaire du cortex) ;
3. Le prolongement de l'axone vers sa structure cible ;
4. La formation des dendrites et synaptogenèse ;
5. Maturation par renforcement des synapses « utiles » et élimination des neurones non utilisés (élagage) ;

Plasticité modification constante des propriétés du neurone au cours de la vie adulte.