

## Vieillessement cérébral ou neurodégénérescence.

Yves AGID

*Institut du Cerveau et de la Moelle épinière (ICM),  
CHU Pitié-Salpêtrière, Paris, France.*

Les principaux signes du vieillissement cérébral (rétrécissement du champ de conscience, difficultés de mémoire, flexibilité intellectuelle réduite ; dépression, apathie ; troubles de la marche et chutes ; incontinence urinaire) sont trouvés, plus sévères, dans les principales maladies neurodégénératives intéressant le cortex cérébral (Alzheimer...), les noyaux gris centraux (Parkinson...), le cervelet (ataxie), la moelle épinière (sclérose latérale amyotrophique), les nerfs périphériques (Charcot-Marie-Tooth).

Le vieillissement cérébral normal : est variable d'une région du cerveau à l'autre et d'un sujet à l'autre ; se traduit par une perte progressive de la connectivité neuronale alors que la perte des neurones eux-mêmes est modérée, voire inexistante (en tout cas, inférieure à 10% pour toute la vie) ; s'accompagne d'une diminution de la plasticité cérébrale et de la présence de stigmates histopathologiques analogues à ceux de la maladie d'Alzheimer (mais à un moindre degré).

Dans les maladies neurodégénératives, la perte neuronale : est lente mais plus rapide que dans le vieillissement normal ; est sélective et focale ; s'accompagne de stigmates histopathologiques relativement spécifiques, dont le rôle causal est discuté, voire discutable. Les erreurs diagnostiques sont nombreuses. Les lésions associées, notamment vasculaires, sont souvent associées. Les mécanismes moléculaires à l'origine du vieillissement neuronal normal et pathologique sont bien étudiés mais peu compris. Le rôle respectif de la prédisposition génétique et des facteurs de l'environnement sont toujours en discussion. Les événements moléculaires qui concourent à la perte des neurones commencent à être identifiés. La mort cellulaire programmée (apoptose) est commune au vieillissement normal et pathologique.

En somme, vieillissement cérébral et neurodégénérescence sont des processus apparemment différents mais ils ont des points communs. Ils sont intriqués, différents selon les aires cérébrales, les populations neuronales, les individus et l'âge.

**Mots clés :** Vieillessement normal, neurodégénérescence, synapse, plasticité, histopathologie.