

## MALADIE D'ALZHEIMER : DES CELLULES SANGUINES POUR PROTEGER LES NEURONES

### Professeur Guylène Page

*Directeur du laboratoire de Signalisation moléculaire et Thérapeutique (LSMT) du Groupe de Recherche sur le Vieillissement Cérébral (GreViC, EA 3808 ) du CHU de Poitiers.*

La maladie d'Alzheimer, qui touche près de la moitié des plus de 85 ans, se caractérise par des dépôts d'une molécule toxique, le peptide  $\beta$ -amyloïde (A $\beta$ ). Des processus immunitaires protecteurs interviennent pour éliminer ces dépôts toxiques en cours de formation, mais ce mécanisme n'est pas toujours efficace. Le cerveau est partiellement isolé du reste du système immunitaire et possède ses propres « cellules de nettoyage » : les cellules microgliales. Mais ces cellules doivent parfois être « aidées » par des cellules immunitaires « périphériques », présentes dans le sang circulant, et plus puissantes. Il semble que dans la maladie d'Alzheimer, existe un défaut de l'intervention de ces cellules périphériques, alors que cette intervention serait nécessaire.

Le projet de recherche vise à mieux comprendre la communication entre les cellules périphériques et les cellules microgliales. Le but final étant de corriger cet environnement chimiotactique perturbé dans la maladie d'Alzheimer pour favoriser le passage de ces cellules périphériques (monocytes, lymphocytes) beaucoup plus actives que les cellules microgliales pour éliminer le peptide amyloïde.

---

*Guylène Page est professeur d'université en Biologie Cellulaire et Applications Biothérapeutiques au CHU de Poitiers. Elle dirige le Laboratoire de Signalisation moléculaire et Thérapeutique (LSMT) du Groupe de Recherche sur le Vieillissement Cérébral (GreViC, EA 3808 ) du CHU de Poitiers, qui comprend également le Centre Mémoire de Ressources et de Recherches (CM2R) de Poitiers (équipe clinique de neurologues et gériatres). Le GreViC est en cours de regroupement avec l'équipe « Physiologie des Troubles Neurodégénératifs et Adaptatifs » du professeur Jaber, UMR 6187 Poitiers.*

*La thématique principale du laboratoire repose sur la compréhension des mécanismes cellulaires et moléculaires impliqués dans le programme de mort neuronale au cours de la maladie d'Alzheimer et sur l'étude de molécules à visée neuroprotectrice dans des modèles cellulaires ou animaux de la maladie d'Alzheimer.*

*L'équipe travaille tout particulièrement sur les mécanismes immunitaires et inflammatoires impliqués dans la maladie d'Alzheimer : d'une part amélioration des mécanismes protecteurs : élimination des dépôts toxiques de peptides amyloïde par des cellules immunitaires, d'autre part limitation des mécanismes inflammatoires qui peuvent aggraver les processus de destruction neuronale.*

*Une originalité du laboratoire est de pouvoir utiliser les cellules immunitaires du sang périphérique de patients atteints de la Maladie d'Alzheimer grâce à des programmes de recherche clinique (PHRC) réalisé avec l'équipe du CM2R.*