

International

>> Recherche

>> L'AUTEUR

**Valérie DUPHOT**

Rédactrice permanente de La Dépêche Vétérinaire

## Encéphalopathies spongiformes transmissibles : découverte du lien entre des anticorps et les prions

Des chercheurs de l'université de Liverpool (Royaume-Uni) publient dans *Proceedings of the National Academy of Sciences* les résultats d'une étude sur les maladies à prion. Ils ont découvert la structure atomique de la liaison entre une protéine du cerveau et un anticorps, ce qui pourrait être intéressant pour la mise au point d'un traitement contre les maladies neurodégénératives à prion (encéphalopathies spongiformes transmissibles) comme le variant de la maladie de Creutzfeldt-Jakob (vMCJ), l'ESB et la tremblante.

Ces maladies apparaissent quand une protéine naturelle, la PrP, entre en contact avec les prions, qui la transforment en une protéine de forme différente.

### Apoptose des cellules cérébrales

Ces protéines modifiées s'accumulent dans le cerveau. Ceci provoque l'apoptose des cellules cérébrales. Les chercheurs tentent de découvrir si l'immunisation par le biais de certains anticorps qui se lieraient aux PrP pourrait permettre de traiter les maladies à prion ou d'éviter leur apparition.

### Un potentiel thérapeutique élevé

Ils ont utilisé la technique de cristallographie de rayons X et ont réalisé une image tridimensionnelle de la façon dont l'anticorps, appelé ICSM18, se liait aux protéines de prions et aux PrP.

« La cristallographie de rayons X nous a permis de découvrir l'endroit où les anticorps « adhéraient » à la protéine. Le point de rencontre de la protéine et des anticorps est celui où les scientifiques de l'unité Prion du Conseil de recherche médicale (MRC) avaient identifié un acide aminé unique. Nous connaissons aujourd'hui son impact considérable sur la susceptibilité des patients aux maladies à prions », explique Samar Hasnain (professeur de biophysique moléculaire à l'université de Liverpool).

Non seulement l'anticorps ICSM18 aiderait à prévenir l'infection des cellules cérébrales par les prions mais il pourrait aussi inverser les premiers dommages causés par la maladie.

Le Pr John Collinge (directeur de l'unité Prion du MRC) précise que les chercheurs ont montré que « l'ICSM18 avait le plus haut potentiel thérapeutique dans les études sur les animaux et les cellules ».

>> **Encore plus d'infos !**

Site Internet de l'université de Liverpool : <http://www.liv.ac.uk/>