



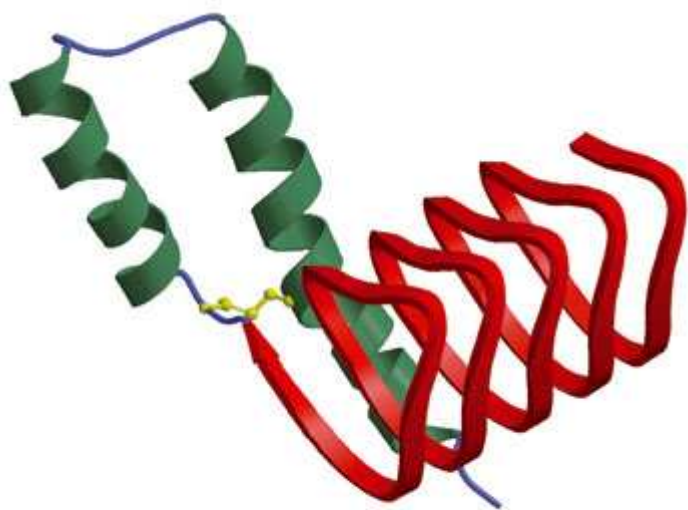
## Vous êtes ici :

CNRS > Presse > Journal du CNRS > Un été sur le terrain / N°234 235- juillet-août > INNOVATION

Brevet

# Nouvelle arme contre les prions

Quand on a découvert dans les années 1980 que le prion – l'agent infectieux responsable de la maladie de Creutzfeldt-Jakob et des encéphalopathies spongiformes humaines et animales – pouvait se transmettre d'homme à homme, la question de la décontamination du matériel médical s'est fatalement posée. Or, du fait de sa très grande résistance aussi bien physique que chimique, aucune solution n'était réellement satisfaisante... jusqu'à aujourd'hui. Un nouveau produit – fruit des recherches menées à l'Institut de génétique humaine (IGH)<sup>1</sup>, à Montpellier – vient en effet d'être commercialisé sous le nom d'Actanios Prion par la société Anios<sup>2</sup>. Il est capable de détruire le prion sans endommager les appareils médicaux fragiles comme les endoscopes.



© S.Lehmann

Modèle de la structure tridimensionnelle de la protéine du prion pathologique.

C'est au cours d'un programme de recherche fondamentale sur la forme non pathogène du prion<sup>3</sup> que les chercheurs de l'IGH se rendent compte qu'elle est dégradée par l'action combinée du cuivre et d'un agent oxydant comme l'eau oxygénée. « *Évidemment, nous nous sommes tout de suite demandé si l'effet serait similaire sur le prion pathogène* », raconte Sylvain Lehmann, directeur de l'équipe « Pathologies neurologiques et cellules souches » à l'IGH. La réponse ne se fait pas attendre : oui, la combinaison de cuivre et d'eau oxygénée peut détruire la protéine anormale et l'infectiosité qui lui est associée. Jusqu'à présent, les moyens de décontamination efficaces sur les prions étaient soit très agressifs (soude, eau de

javel concentrée ou autoclave), soit peu performants (acide peracétique).

« *Bien conscients du potentiel de cette découverte, nous avons déposé un brevet en 2004 puis pris contact avec la société Anios en vue de développer un produit de décontamination commercialisable* », ajoute Sylvain Lehmann. Une collaboration scientifique avec option d'exclusivité sur le brevet débute en 2005 entre l'IGH et Anios et, compte tenu de l'intérêt de cette nouvelle méthode, le brevet est étendu à l'international. S'ensuivent quatre ans de travail pour adapter la formulation à la pratique hospitalière et au matériel médical, qui nécessite des précautions de nettoyage particulières, et pour valider l'efficacité de la solution contre les prions mais également contre les bactéries, virus et parasites. C'est désormais chose faite. Après une prise de licence définitive, le produit Actanios Prion est enfin disponible.

Caroline Dangléant

## Notes :

1. Institut CNRS / Universités Montpellier-I et II.
2. Anios est une filiale d'Air liquide et leader français et international dans le domaine de la décontamination hospitalière.
3. Le prion est une protéine dotée de deux formes : l'une normale, non pathogène, et l'autre anormale, pathogène.

## Contact

Sylvain Lehmann,  
Institut de génétique humaine, Montpellier  
[sylvain.lehmann@igh.cnrs.fr](mailto:sylvain.lehmann@igh.cnrs.fr)