

# Commentaire sur l'article du Dr Daisy Bougard

[www.plosone.org/article/fetchObject.action?uri=info:doi/10.1371/journal.pone.0146833&representation=PDF](http://www.plosone.org/article/fetchObject.action?uri=info:doi/10.1371/journal.pone.0146833&representation=PDF)

Traduction du résumé :

La prévalence de la maladie de Creutzfeldt-Jakob (vMCJ) chez la population reste incertaine, même si il a été estimé qu'une personne sur 2000 au Royaume-Uni serait porteuse de la protéine prion anormale (PrP<sup>EST</sup>) selon les dernières projections.

Le lymphotropisme des prions de la vMCJ soulève la possibilité que certaines interventions chirurgicales peuvent être à risque et donc un risque de transmission iatrogène de la vMCJ dans les établissements de soins de santé. Il est donc crucial que les procédures de décontamination appliquées aux dispositifs médicaux avant leur recirculation soient parfaitement validées.

La limite actuelle est surtout le manque de modèles rapides humains pour une problématique de santé humaine. Nous avons alors développé un test de détection des prions vMCJ à base d'une technique d'amplification (PMCA) sur des surfaces de fil d'acier inoxydable (Surf-PMCA).

Cet essai a permis la détection spécifique de quantités infimes ( $10^{-8}$  équivalent cerveau) de la vMCJ humaine ou d'une autre souche (tremblante ovine PrP<sup>EST</sup>) adsorbée sur un seul fil d'acier, dans un délai de deux semaines. Nous avons alors évalué la performance de plusieurs solutions commerciales disponibles par la technique de surf PMCA.

Étonnamment, nous avons constaté que l'efficacité de plusieurs solutions commerciales pour désorber les prions vMCJ était plus faible que prévue.

En conclusion, nos résultats démontrent que la technique Surf-PMCA peut être utilisée comme un test rapide et ultrasensible pour la détection de la vMCJ humaine PrP<sup>EST</sup> adsorbée sur une surface métallique, facilitant ainsi le développement et la validation des procédures de décontamination des prions humains.

Remarques faites par un observateur :

Dans le cadre d'une problématique de santé humaine, c'est déjà un premier pas vers une évolution du PSP par l'utilisation de prions humains vMCJ (modèles de souris transgéniques déjà disponibles). Une évolution du PSP est d'ailleurs en discussion.

Parmi les 6 formulations commercialisées, une seule ne permet plus l'amplification *in vitro* de prions humains vMCJ exprimés chez la souris transgénique adsorbés sur une tige métallique.

La souche sporadique MM1, possiblement plus résistante, et plus répandue, n'est pas encore traitée.

Mais attention, même si pour le moment ces résultats *in vitro* ne concernent que la seule souche humaine vMCJ, afin de garantir une inactivation totale, le traitement d'un inoculum dans son ensemble (quantité précise et vérification d'absence d'infectiosité chez la souris transgénique humanisée en plus des données *in vitro* par la technique acellulaire de PMCA) sont des données qu'il faut vérifier... se référer au protocole PCEA (voir rapports PCEA\_1<sup>ère</sup> partie et 2<sup>ème</sup> partie).