

Un test rapide et portable pour la détection de la grippe aviaire

Publié le vendredi 2 février 2007

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Un-test-rapide-et-portable-pour-la.html>

Une équipe composée d'ingénieurs, d'immunologistes et de zootechniciens de University of Arkansas et de Texas A&M a mis au point un nouveau test de détection de la souche H5N1 du virus de la grippe aviaire. Ce test présente l'intérêt d'être utilisable sur le terrain car le détecteur est portable et simple à manipuler. Par ailleurs, il est rapide (moins de 30 minutes) et spécifique de la souche H5N1, ce qui est fondamental pour contrôler efficacement la propagation du virus dans les élevages de volailles. Enfin, le prix d'un test serait inférieur à 10 dollars, ce qui est plutôt économique.

Le système de détection s'inspire de détecteurs déjà existants pour les bactéries Salmonella et E. coli. Les virus sont détectés et concentrés grâce à des nanobilles magnétiques recouvertes d'antivirus spécifiques. Des globules rouges sont utilisés comme marqueurs en formant un complexe avec les nanobilles. Après avoir été filtré, ces complexes, et donc les virus, sont détectés grâce à la mesure de l'impédance électrique. Le détecteur est toujours en cours de développement ; il pourrait être disponible commercialement d'ici un an. Une collaboration avec des chercheurs chinois vise à la mise au point d'un système de communication sans fil et de localisation GPS couplé au détecteur pour pouvoir développer les réseaux de vigilance et de lutte contre la grippe aviaire.

Au mois de novembre dernier, un des Center for Disease Control avait annoncé la mise au point d'un test rapide et peu cher utilisant une puce à ADN, appelé MChip, pour la détection chez les animaux et les humains des différents type de virus de grippe aviaire. Ce test a l'avantage d'utiliser une séquence génétique peu variable du virus, il n'a donc pas besoin d'être réactualisé souvent. Il pourrait être utilisé pour l'identification des cas humains dans les hôpitaux.

Source :

- Test mis au point par University of Arkansas :

<http://dailyheadlines.uark.edu/9896.htm>

- Test mis au point par le CDC

<http://www3.niaid.nih.gov/news/newsreleases/2006/mchip.htm>

Pour en savoir plus, contacts :

- Procédure de test de la grippe aviaire de l'USDA :

<http://www.usda.gov/wps/portal?contentidonly=true&contentid=2006/06/0223.xml>

- Site des NIH sur les influenza :

<http://www3.niaid.nih.gov/news/focuson/flu>

Code brève

ADIT : 41087

Rédacteur :

Claire Notin, deputy-agro.mst@consulfrance-chicago.org - Jean-Pierre Toutant, attache-agro.mst@consulfrance-chicago.org