

Université de Liège - Epidémiologie et Analyse de Risques appliquées aux sciences vétérinaires

Présentation de l'unité

Nom de l'unité :	Unité de Recherche en Epidémiologie et Analyse de Risques appliquées aux sciences vétérinaires (UREAR-ULg)
Nom de l'équipe (des équipes)	Unité de Recherche en Epidémiologie et Analyse de Risques appliquées aux sciences vétérinaires (UREAR-ULg)
Nom du responsable de l'unité :	Prof. Claude SAEGERMAN
Organisme(s) de rattachement :	Université de Liège
Adresse :	UREAR-ULg, Faculté de Médecine Vétérinaire, Université de Liège Boulevard de Colonster 20, B42, B-4000 Liège, Belgique
Mail :	Claude.Saegerman@ulg.ac.be
Tél. :	+ 32 4 366 45 79 (direct) ; + 32 4 366 42 63 (secrétariat)
Domaine scientifique :	Epidémiologie, Analyse de Risques, Infectiologie Expérimentale
Nombre de scientifiques	2 Epid + 1 AR + 2 IE = 5
Mots – clés (5 max)	Epidémiologie, Analyse de risque, Infectiologie, Cheval, Maladies infectieuses

L'Unité en bref (historique, objectifs... – 10 lignes max) :

L'UREAR-ULg a été créée le 1.10.2005 (<http://www.dmiplfmv.ulg.ac.be/epidemiovet/>). Les objectifs de l'UREAR sont l'acquisition et la dissémination de connaissances et de méthodes concernant l'épidémiologie, l'analyse de risques et l'infectiologie dans le but d'améliorer la santé publique vétérinaire à travers le monde, de garantir le développement de l'élevage et, plus globalement, le bien de l'humanité. L'unité est composée actuellement de 5 scientifiques et de 2 techniciens. Elle supervise en collaboration avec d'autres institutions belges et étrangères, une quinzaine de thèses de doctorat en sciences vétérinaires. L'UREAR a une production scientifique ascendante avec > 20 publications référencées par an dans PubMed (2010 à 2013).

Axes de recherche de l'unité :

La thématique de recherche principale de l'UREAR-ULg est l'analyse des facteurs clefs de l'introduction, l'amplification et la dissémination des maladies infectieuses et parasitaires émergentes et d'autres événements rares. Ces différents aspects sont investigués par le biais d'études épidémiologiques de terrain ayant pour objet les maladies animales et leur composante zoonotique, le cas échéant. D'autres projets de recherche se concentrent sur l'analyse de risque de segments spécifiques de la chaîne alimentaire, dans une perspective d'intégration globale, de la fourche à la fourchette. Plusieurs infections de grands animaux en station confinée ont également été menées, étoffant ainsi l'expertise du service en matière d'infectiologie expérimentale. Les recherches actuelles sont essentiellement menées sur le développement de méthodes de détection clinique précoce des maladies émergentes et événements rares, de méthode de hiérarchisation des maladies animales indépendante, basée sur une approche interdisciplinaire et l'usage de la médecine factuelle et de méthodes d'évaluation de mesures de contrôle, de la modélisation spatio-temporelle de la dynamique d'infection de pathogènes d'intérêt vétérinaire, de l'étude des mécanismes de protection et de persistance de pathogènes émergents dans les populations animales, de l'étude de maladies multifactorielles et de l'étude des coûts socio-économiques de maladies animales émergentes.

Principaux projets en cours (5 max) :

Thèmes et objectifs scientifiques associés :

Actuellement, l'UREAR-ULg est impliquée dans 4 thèmes de recherche liés à la santé animale des chevaux :

Thématique Nr 1 : Développement de modèles quantitatifs de **hiérarchisation** des maladies animales

Thématique Nr 2 : Développement de modèles quantitatifs de **détection clinique précoce** des maladies émergentes chez les animaux producteurs de denrées alimentaires

Thématique Nr 3 : Développement de modèles de quantification des **pertes économiques directes et indirectes** subies par les éleveurs et la société civile dans le cadre des maladies

Thématique Nr 4 : Augmentation des capacités diagnostiques pour les maladies épizootiques en Belgique basée sur les risques

Opérations et/ou projets liés à chaque axe (éventuellement préciser le responsable et les

participants) :

Projet lié aux thématiques 1 et 3 :

1. Développement d'un outil générique de quantification des pertes économiques directes et indirectes subies par les éleveurs et la société civile dans le cadre des maladies émergentes en Région Wallonne (Convention de recherche avec la DGRNE de la Région Wallonne ; 2009-2013 ; Budget : 250 K€). Promoteur : UREAR-ULg ; Co-promoteurs : HEC-ULg, ESP-ULg, GABT-ULg, URVI-UNAm.

Objectif spécifique Nr 1 : développement d'un modèle de hiérarchisation des maladies (animaux producteurs de denrées alimentaires, y inclus les chevaux). Article publié dans *Emerg. Inf. Dis.*

Objectif spécifique Nr 2 : quantification des pertes économiques directes et indirectes subies par les éleveurs et la société civile dans le cadre de la **Fièvre du Nil occidental**. Article en préparation.

Projets liés à la thématique 2 :

2. Développement d'un outil d'aide à la décision clinique de la **Fièvre du Nil Occidental**. Projet de recherche sur Fonds propres. Promoteur : UREAR-ULg ; Co-promoteurs : CReSA, UAB-IRTA, Universitat Autònoma de Barcelona (Espagne); Facultad de Veterinaria, Universidad de Córdoba (Espagne), Faculty of Health and Medical Sciences, University of Copenhagen (Danemark). Article scientifique soumis dans *Int. J. Environ. Res. Public Health*.
3. Développement d'un outil d'aide à la décision clinique de la **forme neurologique de la rhinopneumonie équine**. Projet de recherche mené sur fonds propres. Promoteur : UREAR-ULg ; Co-promoteur : UR 346 Epidémiologie animale INRA Theix (Agnès Leblond) et Faculty of Health and Medical Sciences, University of Copenhagen (Denemark); Participant : RESPE (Pierre Tritz). Article soumis dans *Vet. J.*

Projets liés à la thématique 4 :

4. Augmentation des capacités diagnostiques pour les **maladies épizootiques** en Belgique basée sur les risques. Projet de recherche financé par la Recherche Contractuelle, SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement (Année : 2014-2016 – Budget : 250 K€). Promoteur de référence : UREAR-ULg, co-promoteur : CODA-CERVA.

Liste de publications représentatives des activités de recherche sur les 5 dernières années (max. 4) :

- Van Galen G., Calozet L., Leblond A., Tritz P., Dal Pozzo F., Porter, S.R., Cay A.B., Amory H., Saegerman C. Can horses be clinically screened for West Nile fever? *Veterinary Record*, **2013**, 172(4), 101.
- Humblet M.-F., Vandeputte S., Albert A., Gosset C., Kirschvink N., Haubruge E., Fecher-Bourgeois F., Pastoret P.-P., Saegerman C. Multidisciplinary and evidence-based method for prioritizing diseases of food-producing animals and zoonoses. *Emerg. Inf. Dis.*, **2012**, 18(4), <http://dx.doi.org/10.3201/eid1804.111151>
- Porter R.S., Leblond A., Lecollinet S., Tritz P., Cantile C., Kutasi O., Zientara S., Pradier S., van Galen G., Speybroek N., Saegerman C. Clinical diagnosis of West Nile Fever in equids by classification and regression tree analysis and comparative study of clinical appearance in three European countries. *Transboundary and Emerging Diseases*, **2011**, 58, 197-205. <http://hdl.handle.net/2268/84748>
- Saegerman C., Porter S.R., Humblet M.-F. The use of modelling to evaluate and adapt strategies of animal disease control. *Rev. Sc. Tech. O.I.E.*, **2011**, 30(2), 555-569.

Partenariats et réseaux :

Liste des partenariats actuels au sein de la Fondation Hippolia (concrétisés par des conventions et/ou publications en commun)

- INRA (Agnès Leblond, Henri Seegers) : publications communes
- ANSES (Stéphan Zientara, Sylvie Lecollinet, Pascal Hendrikx) : publications communes
- ULg (Faculté de Médecine Vétérinaire, Gembloux Agro-Bio Tech et Faculté de Médecine) : publications communes
- ENVA (Stéphan Zientara, Sophie Pradier) : publications communes
- RESPE (Pierre Tritz) : publications communes

Perspectives :

Projets liés à la santé équine que l'unité souhaiterait développer:

- Augmentation des capacités diagnostiques pour les **maladies épizootiques** en Belgique basée sur les risques. Projet de recherche financé par la Recherche Contractuelle, SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement (Année : 2014-2016 – Budget : 250 K€). Promoteur de référence : UREAR-ULg, co-promoteur : CODA-CERVA.
- Développement d'un outil méthodologique pour estimer la prévalence réelle et les valeurs de sensibilité, de spécificité d'un nouveau test de diagnostic en condition de terrain et en l'absence d'un test de référence. Application à une maladie équine. Fonds propres. Promoteur : UREAR-ULg ; co-promoteur : INRA (A. Leblond).