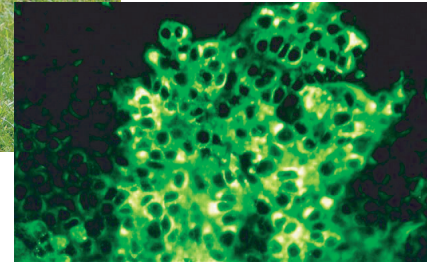


Université
de Liège



Rapport d'activités 2011

Département des Maladies infectieuses et parasitaires

Rapport d'activités 2011

Table des matières

Activités d'enseignement	3
Activités de recherche	
Thèses de Doctorat et mémoires	6
Projets de recherche	
- Bactériologie	7
- Epidémiologie et analyse de risques	8
- Faune sauvage	10
- Immunologie-Vaccinologie	11
- Parasitologie	12
- Virologie	13
Services à la communauté	14
A l'honneur	15
Publications	16
L'équipe	17



Activités d'enseignement en 2011

2ème année de bachelier en Médecine vétérinaire

- > Initiation à la santé publique vétérinaire, A. Clinquart, G. Daube, C. Saegerman, J. Detilleux, CT 12h - 1 ECTS.

3ème année de bachelier en Médecine vétérinaire

- > Bactériologie vétérinaire, J. Mainil, CT 23h + TP 10h + TD 2h - 4 ECTS.
- > Immunologie vétérinaire, A. Vanderplasschen, CT 33h + TP 8h - 4 ECTS.
- > Virologie vétérinaire, E. Thiry, CT 13h + TP 8h - 2 ECTS.
- > Epidémiologie vétérinaire et analyse de risques Partim I et II, C. Saegerman, CT 13h + TD 4h - 2 ECTS.
- > Parasitologie vétérinaire, B. Mignon, CT 23h + TP 7h - 3 ECTS.

1ère année du grade en Médecine vétérinaire

- > Maladies bactériennes animales, J. Mainil, A. Linden, CT 36h - 4 ECTS.
- > Maladies parasitaires animales, B. Losson, CT 45h + TP 14h - 5 ECTS.
- > Maladies virales animales, E. Thiry, CT 32h - 3 ECTS.
- > Biosécurité, bonnes pratiques vétérinaires et médecine factuelle, C. Filot, C. Saegerman, J.M. Vandeweerd, CT 5h, TD 34h - 5 ECTS.

2ème année du grade en Médecine vétérinaire

- > Vaccinologie vétérinaire, immunopathologie, A. Vanderplasschen, CT 12h - 1 ECTS.
- > Travail de fin d'études Partim I. Collectif (coordinateur J. Mainil) - 2 ECTS.
- > Etudes de cas en infectiologie et parasitologie vétérinaires, A. Linden, B. Losson, J. Mainil, B. Mignon, C. Saegerman, E. Thiry, A. Vanderplasschen, PCL 35h - 3 ECTS.

3ème Doctorat en Médecine vétérinaire

- > Dispositions légales dans l'exercice de la médecine vétérinaire, B. Nicks, C. Saegerman, 13h - 1 ECTS.
- > Droit et déontologie vétérinaires, B. Kohl, B. Nicks, C. Saegerman, 17h - 1 ECTS.
- > Paracliniques des maladies infectieuses et parasitaires chez les animaux domestiques, A. Linden (coordinateur), B. Losson, J. Mainil, B. Mignon, E. Thiry, C. Saegerman et A. Vanderplasschen, 52,5h - 2 ECTS.
- > Travail de fin d'études Partim II. Collectif (coordinateur J. Mainil) - 13 ECTS.



Activités d'enseignement en 2011

Master complémentaire en médecine vétérinaire spécialisée

- > Compléments d'épidémiologie, C. Saegerman, CT 15h - 1 ECTS.
- > Bases de l'analyse des risques et de gestion de la qualité, G. Daube, C. Saegerman, CT 9h - 1 ECTS.
- > Risques biologiques liés aux aliments, G. Daube, F. Farnir, C. Saegerman, CT 23h, TD 9h - 2 ECTS.
- > Risques chimiques liés aux aliments, C. Saegerman, M.-L. Scippo, CT 27h, TD 5h - 2 ECTS.
- > Introduction aux maladies émergentes, C. Saegerman, CT 8h, TD 4h - 1,5 ECTS.
- > Vectorologie appliquée aux maladies émergentes, E. Haubruge, B. Losson, CT 20h, TD 10h - 4 ECTS.
- > Maladies émergentes des animaux domestiques, B. Losson, J. Mainil, E. Thiry, CT 34h, TD 14h - 5 ECTS.
- > Maladies émergentes des animaux sauvages, A. Linden, CT 8h, TD 4h - 1,5 ECTS.
- > Epidémiologie générale et clinique des maladies émergentes, M. Gilbert, H. Guyot, C. Saegerman, CT 24h, TD 18h - 4,5 ECTS.
- > Analyse de risques appliquée aux maladies émergentes, C. Saegerman, CT 12h, TD 6h - 2 ECTS.
- > Préventions des maladies émergentes, P. Hendrikx, C. Saegerman, A. Vanderplasschen, CT 20h, TD 10h - 3 ECTS.
- > Détection, gestion et communication d'une émergence, C. Gosset, N. Kirschvink, C. Saegerman, CT 12h, TD 10h - 2,5 ECTS.
- > Aspects relatifs à la Biosécurité, C. Saegerman, E. Thiry, CT 2h - 1,5 ECTS.

Master complémentaire en gestion des ressources animales et végétales en milieux tropicaux

- > Santé et reproduction animales en régions tropicales - Bactériologie, A. Linden, CT 42 h, 7h partim - 5 ECTS.
- > Santé et reproduction animales en régions tropicales - Parasitologie, B. Losson, CT 42h, 7h partim - 5 ECTS.
- > Relations épidémiologiques entre animaux domestiques et sauvages en milieu tropical - A. Linden, CT 14h - 2 ECTS.

Formation doctorale

- > Virologie moléculaire, E. Thiry, CT 15h.
- > Présentation des résultats, E. Thiry, CT 10h.
- > Complément d'épidémiologie appliquée aux sciences vétérinaires, C. Saegerman, CT 15h.
- > Actualités en Immunologie, A. Vanderplasschen, CT 20h.
- > Actualités en Vaccinologie, A. Vanderplasschen, CT 15h.
- > Parasitologie moléculaire, B. Losson, CT 10h.
- > Immunologie antiparasitaire, B. Losson, CT 5h.
- > Actualités en Parasitologie expérimentale, B. Losson, CT 15h.



Activités d'enseignement en 2011

Formation continuée en Science des animaux de laboratoire

- > Maladies bactériennes, J. Mainil, CT 2h.
- > Immunologie, L. Gillet, CT 2h.
- > Rédaction des protocoles, E. Thiry, CT 2h.
- > Parasitologie des animaux de laboratoire, B. Mignon, CT 2h.

Formation continuée relevant de l'article 20 du décret de la Communauté française du 31 mars 2004

- > Cycle de formation en Infectiologie et épidémiologie des maladies émergentes, B. Losson, E. Thiry, J. Mainil, A. Linden, A. Vanderplasschen, C. Saegerman, CT 217h, TD 76h, VE 14h - 31 ECTS.

Formation pour industrie

- > Production virale en condition industrielle - GSK, A. Vanderplasschen, 4h.



Activités de recherche en 2011

Thèses de Doctorat et mémoires

Doctorats

Abdullah S. : The epidemiology of Rift Valley Fever in Yemen and the risk of re-introduction from the horn of Africa.
Promoteur E. Thiry.
Défense publique le 3 février 2011.

Machiels B. : Study of the Bo10 gene of Bovine herpesvirus 4.
Promoteur L. Gillet, Co-promoteur A. Vanderplasschen.
Défense publique le 20 mai 2011.

Porter S.R. : Development of epidemiological methodologies to improve the clinical detection of emerging diseases in veterinary medicine.
Promoteur C. Saegerman.
Défense publique le 28 juin 2011.

Mathijs E. : Study of recombinant human and murine noroviruses in natural and experimental conditions.
Promoteur E. Thiry.
Défense publique le 12 septembre 2011.

Proano F. : Contribution to the epidemiology of bovine tuberculosis in northern Ecuador.
Promoteur A. Linden.
Défense publique le 28 octobre 2011.

Martin C. : Les pestivirus à l'interface faune sauvage/faune domestique : pathogénie chez l'isard gestant et épidémiologie dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.
Co-directeurs : Thiery R., Saegerman C. et Cupo A. (cotutelle de thèse internationale)
Défense publique le 20 décembre 2011.

Mémoire de formation doctorale

Cambier L. : Rôle des polymorphonucléaires neutrophiles dans la mise en place de la réponse immune spécifique au cours de la dermatophytose à *Microsporium canis*.
Promoteur B. Mignon.
Défense publique le 28 juin 2011.



Activités de recherche en 2011

Projets de recherche débutant ou en cours

BACTERIOLOGIE

Crédits du Conseil de la Recherche de l'ULg : "Identification et comparaison des mécanismes plasmidiques de résistances aux fluoroquinolones de souches commensales et pathogènes d'*Escherichia coli* humaines et animales". 2008-2011.

Crédits du FNRS - Crédit aux chercheurs : "Interaction des souches entérohémorragiques non-O157 Tir Alpha ou Tir Beta d'*Escherichia coli* (EHEC) isolées de veaux et de l'homme avec des cellules immortalisées en culture d'origine bovine". 2008-2011.

Convention de la Région wallonne DGARNE # E'2009-137 : "Survie intra-cellulaire de souches de *Staphylococcus aureus* isolées de mammites bovines : comparaison de virulotypes et transposition chez la souris". Promoteur J. Mainil, co-promoteur F. Bureau. 2009-2011 + 2011-2013 (renouvellement).



Activités de recherche en 2011

Projets de recherche débutant ou en cours

EPIDEMIOLOGIE & ANALYSE DE RISQUES

Convention de recherche de la Région wallonne D31-1225. 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 (Wal-Econo-Tools). Promoteur C. Saegerman. 2009-2011.

Convention de recherche du Service Public Fédéral Santé publique, sécurité de la chaîne alimentaire et environnement RT 10/04. Etude de la prévalence de la contamination de la viande de tête et des carcasses des bovins par du tissu du système nerveux central dans les abattoirs et ateliers de découpe belges. Co-promoteur : C. Saegerman. 2010-2011.

Marché public de l'Agence fédérale pour la sécurité de la chaîne alimentaire PR FAVV-AFSCA 2009.02. Etude des procédés d'abattage et de découpe de viande en Belgique dans le contexte des risques de la contamination de la viande de tête et des carcasses des bovins par les tissus du système nerveux central. Promoteur C. Saegerman. 2010-2011.

Convention de recherche de la Région wallonne, Direction du Développement et de la Vulgarisation. Mise en place de méthodes de lutte vis-à-vis des vecteurs de la maladie de la langue bleue au sein des exploitations agricoles. Phase 2 : évaluation de l'efficacité de méthodes physiques, hygiéniques et de biocides en étable. Co-promoteur C. Saegerman. 2010-2011.

Convention FRFC 2.4611.11. Etude de l'évolution des populations d'orbivirus par réassortiment et recombinaison par l'infection par le virus de la FCO chez les hôtes insectes et mammifères naturels et dans un modèle murin sensible. Co-promoteur C. Saegerman. 2010-2013.

Convention de recherche du Service Public Fédéral Santé publique, sécurité de la chaîne alimentaire et environnement RT 10/10. Etude des souches émergentes du virus de la fièvre catarrhale ovine dans le but de mieux connaître les suites de l'évolution épidémiologique de la maladie et d'adapter les plans de lutte en conséquence. Promoteur : C. Saegerman. 2010-2013.

Convention de recherche VEEPEILER-Varkens PVP-10-08. Les mycobactéries chez le porc. Co-promoteur : C. Saegerman. 2011.

Convention de recherche de la Région wallonne D31-1251. Mécanismes assurances et de mutualisation des risques agricoles en Région Wallonne. Promoteurs C. Saegerman et H. de Frahan. 2011.



Activités de recherche en 2011

Projets de recherche débutant ou en cours

EPIDEMIOLOGIE & ANALYSE DE RISQUES (suite)

Convention de recherche de l'European Food Safety Authority CFP/EFSA/AHAW/2010/01. Specification of data collection on animal diseases to increase the preparedness of the Animal Health and Welfare panel. Co-promoteur : C. Saegerman. 2011-2012.

Convention de recherche du Service Public Fédéral Santé publique, sécurité de la chaîne alimentaire et environnement RF 11/6248. Evaluation des modes de production des compléments alimentaires hydrocarbonnés pour abeilles et de la limite de toxicité de l'hydroxyméthylfurfural (HMF) dans ces matrices en tenant compte de la composition des compléments alimentaires (sucres et teneur enzymatique). Promoteur : C. Saegerman. 2011-2012.

Convention de recherche du Service Public Fédéral Santé publique, sécurité de la chaîne alimentaire et environnement RT 11/06. Analyse du risque zoonotique de transmission à l'homme de *Coxiella burnetii* au départ d'élevages caprins, ovins et bovins contaminés en Belgique et évaluation de l'efficacité de mesures de contrôle et de prévention. Promoteur : C. Saegerman 2011-2015.

Convention de recherche du Service Public Fédéral Santé publique, sécurité de la chaîne alimentaire et environnement RT 11/05. Evaluation de l'intervention d'une composante génétique dans l'expression clinique de la gale psoroptique au sein de la race Blanc Bleu Belge (BBB). Co-promoteur : C. Saegerman. 2012-2015.



Activités de recherche en 2011

Projets de recherche débutant ou en cours

FAUNE SAUVAGE

Convention-cadre du Service Public de Wallonie (Visa n°09/41276). WildScreen.be - Réseau de surveillance sanitaire de la faune sauvage en Région wallonne. 2005-...

Convention AFSCA (PCCB/S2/PH). Monitoring actif de l'influenza aviaire chez les oiseaux sauvages en Belgique. 2005-...

Convention du Service Public de Wallonie. Monitoring de la peste porcine classique et de la maladie d'Aujeszky chez les suidés sauvages en Région wallonne. 2011.

Coopération Technique Belge. Boursier CTB Adrien Nahayo (Rwanda). Prévalence d'*Anaplasma phagocytophilum* chez des ruminants sauvages en Région wallonne. 2008-2012.



Activités de recherche en 2011

Projets de recherche débutant ou en cours

IMMUNOLOGIE-VACCINOLOGIE

Divers crédits ULg : 2 Post-Doc in (2009-2010, 2010-2011), crédit de recherches (3).

Nombreuses conventions FNRS Aspirants, Chargés de recherche, FRIA et FRFC. 2006-2012.

Région wallonne, Programme d'excellence "Marshall". DIANE : Désordres inflammatoires dans les affections neurologiques. 2008-2013.

ARC. Glycans as key players in host-virus interactions. 2008-2013.

Convention FSRC 09/76. Etude du gène ORF16 de l'herpèsvirus cyprin 3 et des rôles de son produit d'expression dans la biologie de l'infection in vitro et in vivo. 2009-2011.

Convention SFRD 09/11 (Promoteur L. Gillet). Etude de la transmission d'un gammaherpèsvirus chez son hôte naturel et développement de stratégies vaccinales originales. 2009-2011.

Convention MIS F.4510.10. Etude de l'évasion de la neutralisation par les gammaherpèsvirus, développement de stratégies vaccinales originales. 2009-2011.

Région Wallonne, convention BIOWIN : Développement et production de vaccins ADN sans gène de résistance aux antibiotiques (DNAVAC). 2011-2014.

Conventions avec trois firmes privées actives dans le domaine de la vaccinologie vétérinaire et de la thérapie antivirale. Ces conventions sont couvertes par MTA et MDCA.



Activités de recherche en 2011

Projets de recherche débutant ou en cours

PARASITOLOGIE

Coopération Technique Belge. Boursier CTB Moïse Kalumé Kasereka (RDC - Butembo). Etude épidémiologique sur les maladies transmises par les tiques dans la région de Butembo et plus particulièrement la theilériose à *Theileria parva*. 2008-2012.

Convention FIRST Spin-Off avec le SPW (Service Public de Wallonie), "DSPEED" pour le développement d'une méthode de diagnostic rapide pour la dermatophytose à *Microsporium canis*. Promoteur : B. Mignon. Montant : 205.100,00 Euros. 2009-2011.

Convention Région wallonne - projet "DODDE". Développement d'outils de diagnostic et de conseils en vue d'améliorer la durabilité en élevage. 2009-2011.

Coopération Technique Belge. Boursier CTB Dung Bui-Thi (Vietnam - Hanoi). Les vecteurs de la fasciolose bovine au Vietnam : épidémiologie, études moléculaires et capacités vectorielles. 2009-2014.

Convention Région wallonne n°2967. Mise en place de méthodes de lutte vis-à-vis des vecteurs de la maladie de la langue bleue au sein des exploitations agricoles. Phase 2. 2010-2011.

Convention FRSM n° 3.4558.10. *Microsporium canis* : identification des protéases impliquées dans les premières étapes du processus infectieux et identification des produits de sécrétion capables d'induire une réponse immune protectrice. Promoteur porte-parole responsable : B. Mignon. Crédit de deux fois 12.500,00 Euros et une fois 20.000,00 Euros. 2010-2013.

Convention Région wallonne n°2970 "PARALAC". Gestion raisonnée du parasitisme chez le jeune bétail laitier à l'herbe. 2011-2012.



Activités de recherche en 2011

Projets de recherche débutant ou en cours

VIROLOGIE

Convention Service Public Fédéral de programmation de la politique scientifique. La science pour un développement durable (coordinateur, en collaboration avec M. Uyttendaele, L. Herman, G. Daube, K. Dierick). Voies de transmission des norovirus, agents pathogènes humains émergents présents dans la chaîne alimentaire (NORISK). 2007-2011.

Convention Service Public Fédéral de programmation de la politique scientifique. Projet Cluster SD/CL/09. La science pour un développement durable (coordinateur, en collaboration avec C. Zwetkoff, S. Brunet, M. Coosemans). Risk of emergence of viral diseases driven by eco-climatic changes and socio-economical situations.

Convention Région wallonne First entreprise 6224 (coordinateur : T. Leclipteux, Coris-BioConcept). Identification et utilisation de séquences génétiques pour la détection des calicivirus. 2010-2012.

Convention Service Public Fédéral Santé publique, sécurité de la chaîne alimentaire et environnement n° RT-10/07 "INDEVIREQ" (en co-direction avec F. Francis et B. Caij). Etude des conditions d'introduction et de détection du virus de la peste équine et des virus des encéphalites équines américaines (de l'Est, de l'Ouest et vénézuélienne). 2010-2012.

Convention Service Public Fédéral Santé publique, sécurité de la chaîne alimentaire et environnement n° RT-10/06 "TRAVIFOOD" (en co-direction avec M. Uyttendaele, K. Dierick et L. Herman). Onderzoek naar de virussen NoV, HAV en HEV die oerbaar zijn via bepaalde voedingsmiddelen en bijdrage aan de risicobeoordeling. 2010-2013.

Convention Service Public Fédéral Santé publique, sécurité de la chaîne alimentaire et environnement n° RF-10/6236 "HEVEA" (en co-direction avec B. Brochier). Etude des génotypes du virus de l'hépatite E (HEV) circulant chez l'homme et les animaux en Belgique et étude des voies de transmission. 2011-2012.

Convention Fonds de la Recherche fondamentale collective n° 2.4611.11 (en co-direction avec F. Francis et C. Saegerman). Etude de l'évolution des populations d'orbivirus par réassortiment et recombinaison par l'infection par le virus de la FCO chez les hôtes insecte et mammifère naturels et dans un modèle murin sensible. 2011-2014.

Convention, accord de coopération scientifique FRS-FNRS - Conicet (Argentine). Species specificity and diversity of alphaherpesviruses of ruminants and equids. 2010-2012.

Convention Fonds d'investissement de recherche scientifique (FIRS) (CHU Liège) (Coordinatrice : P. Melin ; G. Christiaens, P. Huynen, E. Thiry, L. Weekers). Suivi de l'excrétion de norovirus chez les patients greffés rénaux du Centre hospitalier Universitaire de Liège. 2011-2013.



Services à la communauté

Plusieurs plateformes technologiques (e.g., microscopie confocale, cytométrie en flux, imagerie *in vivo*).

Nombreux comités scientifiques en Belgique et à travers le monde.

B. Losson : Membre du Bureau de la C.U.D.

A. Vanderplasschen : Membre jury FRIA, Président du conseil sectoriel de la Santé (ULg), Membre commission SVS1 (FNRS).

C. Saegerman : Président de la Cellule facultaire de biosécurité (FMV, ULg), membre du Comité Scientifique de l'AFSCA, du Comité d'experts spécialisé en santé animale de l'ANSES, du Scientific Advisory Board of the United States Animal Health Association Committee, évaluateur de projets de recherche (SFP Santé publique, sécurité de la chaîne alimentaire et environnement, AERES, ANR, INRA, ANSES, BBSRC, EMIDA).



A l'honneur ...

C. Saegerman : Promotion au rang de Professeur (1 janvier 2011).

B. Mignon : Promotion au rang de Chargé de cours, avec création du secteur Mycologie (1er octobre 2011).

E. Thiry : Prix de la Francophonie décerné par la Fédération des Associations francophones des Vétérinaires d'Animaux de Compagnie (29 octobre 2011).

Bardiau M., Muylaert A., Duprez J.N., Labrozzi S., **Mainil J.** Prevalence, molecular typing and antibiotics susceptibilities of enteropathogenic *Escherichia coli* (EPEC), enterohemorrhagic *Escherichia coli* (EHEC) and verotoxigenic *Escherichia coli* (VTEC) among veal calves in Belgium. *Tijdschr. Diergeneeskd.*, 2010, 135, 554-558. Prix (reçu en 2011) du meilleur article scientifique pour la revue " Tijdschrift in de Diergeneeskunde " pour l'année 2010.

C. Saegerman : Prix du Concours ordinaire de la 6e Section (2009-2010) de l'Académie Royale de Médecine Vétérinaire. Travail remis en réponse à la question : " On demande des recherches sur la fièvre catarrhale ovine due au virus de sérotype 8 " ; Jury : Prof. Guy Meulemans (Président), Arsène Burny et Luc Willems. Prix attribué le 30 avril 2011.

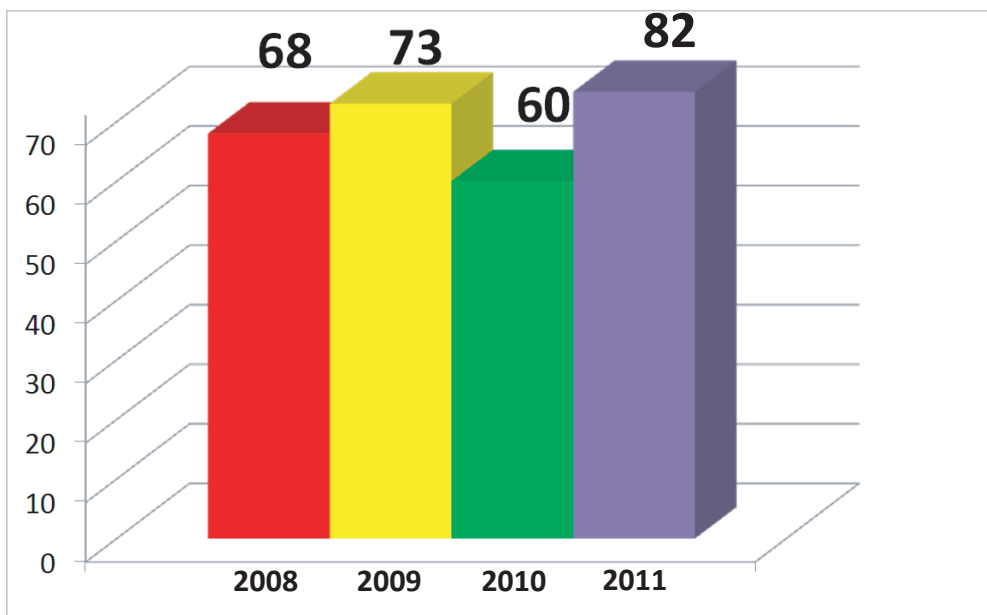


Publications

Lien vers la page "Publications" de notre site web :

<http://www.dmipfmv.ulg.ac.be/publications.html>

Nombre de publications (ORBi) :





L'équipe !

